DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

COMUNE DI FINALE EMILIA

PROVINCIA DI MODENA

C O P I A

RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO". APPROVAZIONE PROGETTO PRELIMINARE	Nr. Progr. **66** Data **03/06/2013** Seduta Nr. **25**

L'anno DUEMILATREDICI questo giorno TRE del mese di GIUGNO alle ore 19:00 convocata con le prescritte modalità, nella sala giunta casa gialla si è riunita la Giunta Comunale.

Fatto l'appello nominale risultano:

Cognome e Nome	*Carica*	*Presenza*
FERIOLI FERNANDO	SINDACO	S
MONARI DANIELE	VICESINDACO	S
STIPA STEFANO	ASSESSORE	S
RIGHINI MASSIMILIANO	ASSESSORE	N
D'AIELLO ANGELO	ASSESSORE	S
POLETTI LISA	ASSESSORE	S
Totale Presenti **5**	*Totale Assenti* **1**	

Assenti Giustificati i signori:
RIGHINI MASSIMILIANO

Partecipa il VICESEGRETARIO COMUNALE del Comune, MANTOVANI MONICA.

In qualità di SINDACO, il Sig. FERIOLI FERNANDO assume la presidenza e, constatata la legalità dell'adunanza, dichiara aperta la seduta invitando la Giunta a deliberare sull'oggetto sopra indicato.

Deliberazione della Giunta Comunale n. 66 DEL 03/06/2013 ad oggetto: RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO". APPROVAZIONE PROGETTO PRELIMINARE

OGGETTO:
RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO". APPROVAZIONE PROGETTO PRELIMINARE

LA GIUNTA COMUNALE

Premesso
- che il COMUNE DI FINALE EMILIA ha approvato con delibera di G.C. n. 64 del 03/06/13, i.e., lo schema di convenzione per l'affidamento alla soc. "ASD JUNIOR FINALE" (C.F. e P.IVA 03351400365) della gestione dell'impianto comunale adibito a campo da calcio – stadio, uffici, spogliatoi – in via Di Sotto 2;

Preso atto
- del Decreto Interministeriale 25 febbraio 2013 pubblicato sulla G.U. n. 98 del 27 aprile 2013, che definisce i criteri per l'erogazione delle risorse finanziarie di cui al "**Fondo per lo Sviluppo e la capillare diffusione della pratica sportiva**" di cui all'art. 64 comma 1 del D.L. 22 giugno 2012, n. 83 convertito, con modificazioni, dalla L. 7 agosto 2012, n. 134;

Visto
il progetto preliminare redatto dall'ing. Leonardo Lazzari del CSI di Modena, (incaricato dall'ASD JUNIOR FINALE) per i lavori ad oggetto: Riqualificazione del centro aggregativo "stadio", per un importo complessivo di € 851.840,64;

Preso atto
Che il progetto verrà finanziato come segue:
- quanto ad € 150.000,00 mediante contributo CSI di Modena;
- quanto ad € 80.000,00 mediante contributo ASD JUNIOR FINALE;
- quanto ad € 111.840,64 mediante mutuo della costituenda "Finale Sport s.s.d. a r.l."
- quanto ad € 420.000,00 mediante contributo bando ministeriale;
- quanto ad € 90.000,00 mediante contributo comunale;

Ritenuto
di poter approvare tale progetto preliminare, formato dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica - illustrativa;
- Relazione fotografica;
- Quadro economico;
- Computo metrico estimativo;
- Elenco prezzi unitari;
- Cronoprogramma;
- Manuale di manutenzione dell'opera;
- Planimetria generale ed inquadramento urbanistico;
- Rilievo dello stato di fatto;
- Esecutivo campo ad 11 – progetto;
- Esecutivo campo ad 11 – schema drenaggio e dettagli costruttivi;
- Esecutivo campo ad 11 – planimetria irrorazione e tubazioni irrigazione;
- Preliminare multidisciplinare – progetto;

Deliberazione della Giunta Comunale n. 66 DEL 03/06/2013 ad oggetto: RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO". APPROVAZIONE PROGETTO PRELIMINARE

Visti:
- la Legge 11/02/1994, n. 109;
- il D.P.R. 21/12/1999, n. 554;
- il D.M. 21/06/2000;

Visti
i pareri favorevoli allegati, espressi ai sensi dell'art. 49 comma 1 del D.Lgs. 18/8/2000 n. 267 "Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali", dal Responsabile del Servizio LL.PP./Manut/Amb/Gest.Energia Geom. Giulio Gerrini e dal Responsabile del Servizio Finanziario Dott.ssa Cinzia Baravelli in ordine, rispettivamente, alla regolarità tecnica e contabile della presente deliberazione;

Con votazione unanime, espressa nei modi e forme di legge,

D E L I B E R A

1) di approvare in ogni sua parte il progetto preliminare redatto dall'ing. Leonardo Lazzari del CSI di Modena (incaricato dall'ASD JUNIOR FINALE) per i lavori ad oggetto: Riqualificazione del centro aggregativo "stadio", per un importo complessivo di € 851.840,64 formato dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica - illustrativa;
- Relazione fotografica;
- Quadro economico;
- Computo metrico estimativo;
- Elenco prezzi unitari;
- Cronoprogramma;
- Manuale di manutenzione dell'opera;
- Planimetria generale ed inquadramento urbanistico;
- Rilievo dello stato di fatto;
- Esecutivo campo ad 11 – progetto;
- Esecutivo campo ad 11 – schema drenaggio e dettagli costruttivi;
- Esecutivo campo ad 11 – planimetria irrorazione e tubazioni irrigazione;
- Preliminare multidisciplinare – progetto;

2) di dare atto che l'opera verrà finanziata come segue:

- quanto ad € 150.000,00 mediante contributo CSI di Modena;
- quanto ad € 80.000,00 mediante contributo ASD JUNIOR FINALE;
- quanto ad € 111.840,64 mediante mutuo della costituenda "Finale Sport s.s.d. a r.l."
- quanto ad € 420.000,00 mediante contributo bando ministeriale;
- quanto ad € 90.000,00 mediante contributo comunale;

3) di nominare Responsabile del Procedimento il geom. Giulio Gerrini.

GG/dg (s.allegato)

Deliberazione della Giunta Comunale n. 66 DEL 03/06/2013 ad oggetto: RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO". APPROVAZIONE PROGETTO PRELIMINARE

COMUNE DI FINALE EMILIA
PROVINCIA DI MODENA

Il presente verbale viene approvato e sottoscritto;

IL SINDACO
F.to FERNANDO FERIOLI

IL VICESEGRETARIO COMUNALE
F.to MONICA MANTOVANI

ATTESTATO DI PUBBLICAZIONE

Si attesta che copia della presente deliberazione viene pubblicata all'Albo Pretorio di questo Comune per 15 giorni consecutivi dal 11/06/2013 al 26/06/2013

[X] Viene contestualmente comunicata, con lettera n. **11535**, in data **11/06/2013** ai Capigruppo Consiliari.

Lì *11/06/2013*

IL VICE SEGRETARIO
F.to MONICA MANTOVANI

E' copia conforme all'originale ad uso amministrativo.

Lì *11/06/2013*

ISTRUTTORE AMMINISTRATIVO
MONICA PADOVANI

ESECUTIVITA'

La presente deliberazione, trascorsi 10 giorni dalla su indicata data di pubblicazione è divenuta esecutiva il 21/06/2013.

Lì,

IL VICE SEGRETARIO
MONICA MANTOVANI

E' copia conforme all'originale ad uso amministrativo.

Lì, ...

p. IL SEGRETARIO COMUNALE
L'IMPIEGATO ADDETTO

COMUNE DI FINALE EMILIA

PROVINCIA DI MODENA

ORGANO COMPETENTE

☐ CONSIGLIO COMUNALE

☒ GIUNTA COMUNALE

ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE DI _____
NR. **66** DEL **03/06/2013**

IL SEGRETARIO COMUNALE

Il Responsabile del Servizio Lavori Pubblici, Manutenzioni, Ambiente, Gestione Energia trasmette la proposta deliberativa concernente:

RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO". APPROVAZIONE PROGETTO PRELIMINARE

In ordine alla quale esprime, per quanto di competenza, il seguente parere in ordine alla regolarità tecnica (art. 49, comma 1, D.Lgs. 267/2000 - T.U.E.L.):

☒ **FAVOREVOLE**

☐ **CONTRARIO**

Finale Emilia, lì 03/06/2013

IL RESPONSABILE

GIULIO GERRINI

SERVIZIO FINANZIARIO

Parere in ordine alla regolarità contabile (art. 49, comma 1, D.Lgs. 267/2000 - T.U.E.L.)

☒ **FAVOREVOLE**

☐ **CONTRARIO**

Finale Emilia, lì 03/06/2013

IL RESPONSABILE SERVIZI FINANZIARI

CINZIA BARAVELLI

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO

PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ELABORATO

Oggetto: ALLEGATI

Tavola:

Scala:

Data: VI-2013

SISTEMA STANDARD

COPIA CONFORME ALL ORIGINALE

Attestato N°: LIM - 053

Denominazione univoca del sistema

SOCCERPRO MAX S P+ 60 GEO PLUS NATIONAL

Produttore

LIMONTA SPORT SPA

Via Crema, 60 – 24055 Cologno al Serio - BG

ITALIA

Composizione del sistema

Fibra primaria LIM/C-007/1; LIM/C-007/2	
Produttore	TenCate Grass Europe
Nome commerciale	WS E 200 R6 MP
Tonalità di verde	Bicolore
Colore (RAL)	RAL 6017-6020
Tipologia filato	Monofilo
Altezza della fibra	60mm.
Titolo	13000dtex
Punti al m²	8150/m²
Pattern tessitura	Zig-Zag

Fibra secondaria /	
Produttore	/
Nome commerciale	/
Tonalità di verde	/
Colore (RAL)	/
Tipologia filato	/
Altezza della fibra	0mm.
Titolo	0dtex
Punti al m²	0/m²
Pattern tessitura	/

GREEN POWER SERVICE - CAMPO CALCIO FINALE EMILIA -

Fibra Bianca LIM/C-007/3	
Produttore	Dati identici al manto verde
Nome commerciale	
Colore (RAL)	RAL 9001
Tipologia filato	Dati identici al manto verde
Altezza della fibra	
Titolo	
Punti al m²	
Pattern tessitura	

Sottotappeto elastico /	
Produttore	/
Nome commerciale	/
Colore	/
Spessore in mm.	0.mm.
Peso (g/m²)	0g/m²
Permeabile	/
Drenante nel piano	/

Intaso di stabilizzazione CED-002	
Produttore	Cedital srl
Nome commerciale	Sandball 03
Colore	Grigio chiaro
Quantità utilizzata	10.0Kg/m²

Intaso prestazionale LSI/C-001	
Produttore	Limonta Sport Italia spa
Nome commerciale	Infillpro Geo Plus
Colore	Marrone
Quantità utilizzata	14.0Kg/m²
Tipo di prodotto	Totalmente vegetale

Il sistema è stato sottoposto ai test previsti dal regolamento della F.I.G.C. – L.N.D. edizione 2011 soddisfacendo i requisiti per le seguenti attività:

Impiego del sistema in erba artificiale utilizzato per la realizzazione di campi da calcio utilizzati per i campionati della F.I.G.C. – L.N.D. ed SGS (Settore Giovanile Scolastico).

Data di emissione: **9 agosto 2011**

Presidente della C.I.S.E.A.
Antonio Armeni

Data di scadenza: **31 maggio 2014**

Presidente della F.I.G.C. – L.N.D.
Carlo Tavecchio

1. PROCEDURA AMMINISTRATIVA PRESUPPOSTA ALL'OTTENIMENTO DELLA OMOLOGAZIONE

A. La LND Servizi S.r.l. è la struttura tecnica della Lega Nazionale Dilettanti che svolge attività di consulenza e supporto a favore di Enti Pubblici e di soggetti privati che richiedano assistenza nella redazione degli elaborati grafici dei progetti e dei capitolati tecnici ed economici afferenti i lavori per la realizzazione di campi in erba artificiale da utilizzare ai fini agonistici di cui ai presenti Regolamenti "LND Standard" ed "LND Professional" emessi dalla F.I.G.C. - Lega Nazionale Dilettanti ed applicati dalla LND Servizi S.r.l., nel prosieguo sono anche definite, per brevità e per quanto di competenza, "LND".
La LND assiste i soggetti che ne facciano richiesta negli adempimenti relativi alle procedure tecniche e amministrative riguardanti la fase prodromica e preliminare del progetto per la realizzazione del campo in erba artificiale, al fine di favorire la sua rispondenza alle disposizioni regolamentari necessarie per il rilascio da parte del Laboratorio Impianti Sportivi della LND del prescritto Parere Preventivo Positivo per l'affidamento dei lavori.

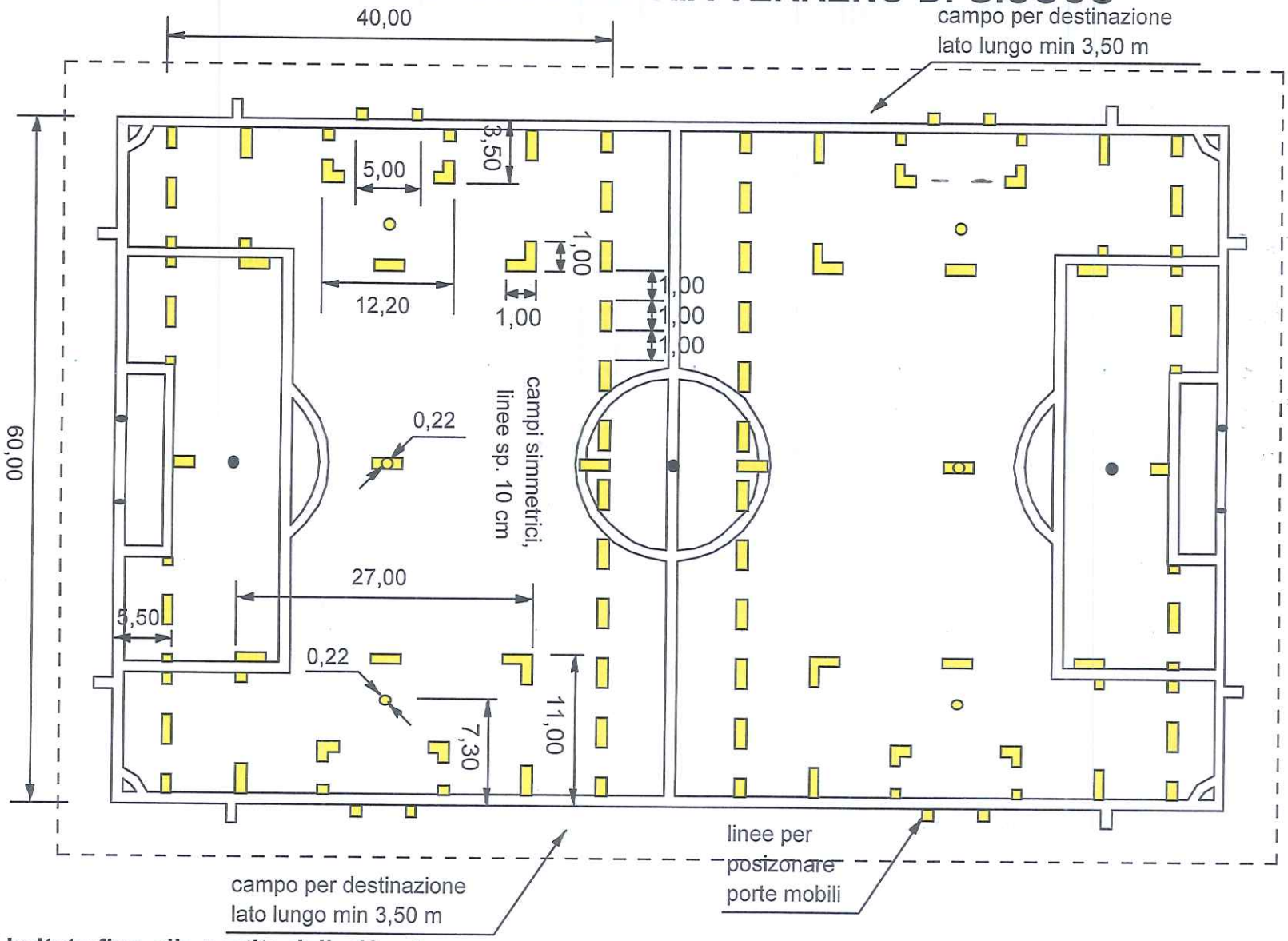
B. Il progetto per la realizzazione del campo in erba artificiale deve essere riferito al campo da calcio fino alle recinzioni incluse (non sono accettati schemi planimetrici), completo di ogni sua parte ed allegati, va trasmesso in una copia cartacea ed in formato informatico (su Compact Disc) a : LND Servizi - Laboratorio Impianti Sportivi - Settore Progetti, Via Po n. 36, 00198 Roma. **Il plico da spedire deve contenere :**

a. Mod. n° 1 "Istanza per il rilascio di Parere Preventivo" (compilato in ogni sua parte),
b. Mod. A "Dati fiscali per la fatturazione dei servizi" (compilato in ogni sua parte),
c. Copia del documento bancario dell'avvenuto bonifico effettuato a favore della LND Servizi S.r.l. (non sono tenuti in considerazione le determine/mandati di pagamento),
d. Copia del contratto appalto tra privati (società e realizzatore) e della convenzione per la gestione del campo (società e proprietà) con date e firma delle parti (per affidamenti tra privati),
e. Lettera di accompagnamento (con indicazione della richiesta),
f. Relazione Tecnica Illustrativa (con descrizione stato di fatto, caratteristiche dell'opera e di progettazione e normative di riferimento),
g. Planimetria generale (aerofotogrammetria con ubicazione della zona urbana circostante ed entrata carrabile all'impianto - min scala 1:2000) (non sono accettate foto aeree satellitari),
h. Planimetria rilievo esistente (rilievo planoaltimetrico dello stato di fatto con quote e distanze, entrata carrabile al campo – min scala 1:250),
i. Planimetria di tracciamento (misure di : tracciatura, campo per destinazione e fino recinzioni – min scala 1:250),
j. Planimetria drenaggio superficiale (numero delle falde e relative quote, pendenza univoca, canalette e pozzetti – min scala 1:250),
k. Planimetria drenaggio profondo (tubazioni primarie, secondarie e pozzetti – min scala 1:250),
l. Planimetria irrorazione (tipologia e disposizione irrigatori con zone irrorate – min scala 1:250),
m. Particolari costruttivi (sezione esistente, sezione di progetto e particolari costruttivi – scale varie),
n. Computo Metrico Estimativo (materiali a misura, quantità totali, prezzi unitari ed importi),
o. Elenco Prezzi (voci di articolo per esteso),
p. Documento specifico sulla manutenzione del manto in erba artificiale, con il costo diviso in manutenzione ordinaria e straordinaria. La Proprietà od il Gestore dovranno necessariamente sottoscrivere un contratto obbligatorio triennale una volta espletata la gara d'appalto.
q. Il laboratorio geotecnico accreditato, certificato e di comprovata affidabilità e pluriennale esperienza, dovrà provvedere personalmente al prelievo sul campo del materiale oggetto del trattamento e/o dell'aggregato in aggiunta, poi dovrà emettere un documento per certificare la campionatura del terreno oggetto della lavorazione che dovrà contenere in fase progettuale : 1) la classificazione (dovrà essere delle classi A1-A2 e comunque non inferiore all'A2-4); 2) i limiti di consistenza (o "di Atterberg"); 3) la curva di costipamento; 4) l'indice di portanza CBR al naturale e con dosaggio con il legante (CBR ≥ del 100% dopo 7 giorni di maturazione in camera umida e 4 giorni di imbibizione in acqua); 5) il dosaggio agente stabilizzante (solo per sottofondi con stabilizzazione chimica),
r. Copia dell'Attestato del Sistema manto (per affidamenti tra privati),
s. Compact Disc (contenente in formato informatico tutta la documentazione sopra riportata).

- Gli elaborati progettuali vanno allegati alla istanza di esame e di rilascio da parte del Laboratorio Impianti Sportivi della LND di Parere Preventivo Positivo, da inoltrare antecedentemente alla predisposizione del bando di gara per le Amministrazioni Pubbliche e del contratto di appalto per i privati, secondo il modulo **(Mod. n° 1)** recante la

TAVOLA n° 1.1.1 sta

TRACCIATURA SECONDARIA TERRENO DI GIUOCO



Limitata fino alle partite della 1° cat.
su una tracciatura 100x60, quella secondaria dovrà essere 60x40, per altre dimensioni le misure, anche interne, dovranno essere direttamente proporzionali

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO

PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI MODENA
DOTT. LEONARDO LAZZARI
INGEGNERE CIVILE AMBIENTALE
SEZIONE A

ELABORATO

Oggetto: DICHIARAZIONI

Tavola:

Scala:

Data: VI-2013

Ing. Leonardo Lazzari

Ordine Ingegneri della Provincia di Modena n. 2478/A

Cell. 339 5319819 - email leonardo@progettoexa.it

DICHIARAZIONE DI ADERENZA DEL PROGETTO ALLA DISCIPLINA NAZIONALE ED EUROPEA IN MATERIA DI APPALTI DI OPERE, NONCHE' DALLA VIGENTE NORMATIVA SULLA SICUREZZA DELLE STRUTTURE SPORTIVE.

Il sottoscritto Ing. Leonardo Lazzari, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Modena al numero 2878 dal 2006, residente a Modena in Via Lodi n°26, C.F. LZZLRD75L31F257F, dichiara sotto la propria responsabilità che il progetto preliminare allegato alla presente rispetta le normative citate.

Nello specifico dichiara che il progetto allegato è stato redatto secondo quanto previsto all'articolo 17 "Documenti componenti il progetto preliminare" del DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA DEL 5 0TT0BRE 2010 N. 207 Regolamento di esecuzione e attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante " Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE ". Dichiara altresì che la documentazione omessa non è prevista per il tipo di opere in progetto.

In riferimento alla sicurezza delle strutture sportive dichiara il rispetto del Testo coordinato Decreto Ministeriale 18 marzo 1996.

Il tecnico
Ing.Leonardo Lazzari

Ing. Leonardo Lazzari

Ordine Ingegneri della Provincia di Modena n. 2478/A

Cell. 339 5319819 - email leonardo@progettoexa.it

DICHIARAZIONE DI COERENZA DEL PROGETTO CON LE LINEE GUIDA PER LA PROMOZIONE SPORTIVA DI CUI AL DPCM 3 novembre 2011

Il sottoscritto Ing. Leonardo Lazzari, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Modena al numero 2878 dal 2006, residente a Modena in Via Lodi n°26, C.F. LZZLRD75L31F257F, dichiara sotto la propria responsabilità che il progetto preliminare allegato alla presente rispetta le linee guida citate. Per il soddisfacimento dei singoli requisiti rimando alla documentazione allegata.

Il tecnico
Ing.Leonardo Lazzari

Ing. Leonardo Lazzari

Ordine Ingegneri della Provincia di Modena n. 2478/A

Cell. 339 5319819 - email leonardo@progettoexa.it

DICHIARAZIONE DI ADEGUAMENTO ALLE NORME CONCERNENTI L'ACCESSIBILITA' E L'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE.

Il sottoscritto Ing. Leonardo Lazzari, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Modena al numero 2878 dal 2006, residente a Modena in Via Lodi n°26, C.F. LZZLRD75L31F257F, dichiara sotto la propria responsabilità che il progetto preliminare allegato alla presente rispetta la normativa cita e nello specifico il Decreto D.M. 236/89.

Il tecnico
Ing.Leonardo Lazzari

Ing. Leonardo Lazzari

Ordine Ingegneri della Provincia di Modena n. 2478/A

Cell. 339 5319819 - email leonardo@progettoexa.it

DICHIARAZIONE DI INTERVENTO SU TERRITORIO SOGGETTO A CALAMITA' NATURALI

Il sottoscritto Ing. Leonardo Lazzari, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Modena al numero 2878 dal 2006, residente a Modena in Via Lodi n°26, C.F. LZZLRD75L31F257F, dichiara sotto la propria responsabilità che il progetto preliminare allegato alla presente è collocato in un territorio colpito dagli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012, ed in particolare Finale Emilia è stata in diverse occasioni epicentro dei fenomeni.

Data	Ora locale	Magnitudo	Epicentro
20 maggio 2012	04:03:52	5,9	Finale Emilia
20 maggio 2012	04:06:30	4,8	Finale Emilia
20 maggio 2012	04:12:42	4,3	Finale Emilia
20 maggio 2012	04:39:10	4,0	Finale Emilia
20 maggio 2012	11:13:21	4,2	Finale Emilia
21 maggio 2012	18:37:31	4,1	Finale Emilia
23 maggio 2012	23:41:18	4,3	Finale Emilia

In particolare dichiara che il comune di San felice rientra tra i cinquantanove i comuni individuati dall'art. 1 del Decreto Legge del 6 giugno 2012 n. 74, convertito in legge con modificazioni nella legge 7 agosto 2012 n. 134.

Dichiara inoltre che i luoghi oggetto del progetto sono stati utilizzati durante il periodo dell'emergenza come sito per la "TENDOPOLI" di Finale Emilia.

Il tecnico
Ing.Leonardo Lazzari

Ing. Leonardo Lazzari

Ordine Ingegneri della Provincia di Modena n. 2478/A

Cell. 339 5319819 - email leonardo@progettoexa.it

DICHIARAZIONE DI RISTRUTTURAZIONE DI STRUTTURE DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO.

Il sottoscritto Ing. Leonardo Lazzari, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Modena al numero 2878 dal 2006, residente a Modena in Via Lodi n°26, C.F. LZZLRD75L31F257F, dichiara sotto la propria responsabilità che il progetto preliminare allegato alla presente prevede il recupero e la ristrutturazione della struttura sportiva di epoca fascista di particolare pregio ed interesse storico.

Il tecnico
Ing.Leonardo Lazzari

Ing. Leonardo Lazzari

Ordine Ingegneri della Provincia di Modena n. 2478/A

Cell. 339 5319819 - email leonardo@progettoexa.it

DICHIARAZIONE DI UTILIZZO DI FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI.

Il sottoscritto Ing. Leonardo Lazzari, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Modena al numero 2878 dal 2006, residente a Modena in Via Lodi n°26, C.F. LZZLRD75L31F257F, dichiara sotto la propria responsabilità che il progetto preliminare allegato alla presente include l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili per i seguenti utilizzi:

- produzione di acqua calda sanitaria

- produzione di energia elettrica per autoconsumo ed immissione in rete.

Il tecnico
Ing.Leonardo Lazzari

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO

PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI MODENA
DOTT. LEONARDO LAZZARI
INGEGNERE
CIVILE AMBIENTALE
SEZIONE A
N. 2478

ELABORATO

Oggetto: ELENCO ELABORATI

Tavola: EG.01

Scala:

Data: VI-2013

Elenco elaborati

- EG.01 Elenco elaborati
- EG.02 Quadro economico
- EG.03 Computo metrico estimativo
- EG.04 Elenco prezzi unitari
- EG.05 Relazione tecnica ed illustrativa
- EG.06 Relazione fotografica
- EG.07 Cronoprogramma
- EG.08 Manuale di manutenzione dell'opera

- ET.00 Planimetria generale ed inquadramento urbanistico
- ET.01 Rilievo dello stato di fatto
- ET.02 Esecutivo campo ad 11 – Progetto
- ET.03 Esecutivo campo ad 11 – Schema di drenaggio e dettagli costruttivi
- ET.04 Esecutivo campo ad 11 – Planimetria irrorazione e tubazioni irrigazione
- ET.05 Preliminare multidisciplinare – Progetto

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO
PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"
Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ELABORATO

Oggetto: QUADRO ECONOMICO

Tavola: EG.02

Scala:

Data: VI-2013

A	IMPORTO ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI A CORPO, A MISURA IN ECONOMIA		
	Calcio 11		
1a	rilievo	€	1 138,80
1b	scavi	€	20 123,60
1c	manto erboso	€	283 985,00
1d	recinzioni	€	55 755,00
1e	arredi	€	3 350,00
1f	omologazione e spese tecniche	€	15 600,00
1g	impianti elettrici	€	13 000,00
1h	impianti idraulici	€	143 370,00
		€	536 322,40
	Multidisciplina		
2a	rilievo	€	120,00
2b	scavi	€	4 080,00
2c	fondo	€	52 960,00
2d	recinzioni	€	16 200,00
2e	arredi	€	3 600,00
2f	impianti elettrici	€	5 000,00
2g	impianti idraulici	€	15 000,00
		€	96 960,00
	Arrampicata		
3a	opere edili	€	42 500,00
3b	impianti elettrici	€	3 500,00
		€	46 000,00
	Campo in sabbia		
4a	rilievo	€	37,50
4b	scavi	€	1 237,50
4c	manto erboso e fondo	€	10 890,00
4d	recinzioni	€	9 000,00
4e	arredi	€	2 000,00
4f	impianti elettrici	€	4 000,00
4g	impianti idraulici	€	2 000,00
		€	29 165,00
	Pista di atletica		
5a	rilievo	€	45,00
5b	scavi	€	1 485,00
5c	fondo	€	15 420,00
5d	arredi	€	1 000,00
		€	17 950,00
	Predisposizione eventi		
6a	opere edili	€	2 000,00
		€	2 000,00
	Ristrutturazione tribuna		
7a	rilievo	€	45,00
7b	opere edili	€	33 640,00
7c	impianti elettrici	€	4 500,00
7d	impianti meccanici	€	5 000,00
		€	43 185,00
A1	**TOTALE OPERE EDILI**	**€**	**576 212,40**
A2	**TOTALE IMPIANTI ELETTRICI**	**€**	**30 000,00**
A3	**TOTALE IMPIANTI IDRAULICI**	**€**	**165 370,00**
	TOTALE (A1+A2+A3)	**€**	**771 582,40**
A4	ONERI PER LA SICUREZZA (inclusi in A1, A2 e A3)	€	30 863,30
	TOTALE A (1-4)	**€**	**771 582,40**

B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B1	Spese tecniche (progettazione, direzione lavori, coordinamento sicurezza). A carico dell'esecutore	€	-
B2	contributo CSI	-€	150 000,00
B3	contributo Junior Finale	-€	80 000,00
B4	*contributo Finale Sport srl (costituenda)*	*-€*	*111 840,64*
B5	contributo bando ministeriale	-€	420 000,00
		-€	761 840,64
B6	I.V.A opere edili 10%	€	77 158,24
		€	77 158,24
B7	Accantonamento Art. 92 Comma 5 del D. LGS. 163/2006	€	3 100,00
		€	3 100,00
	TOTALE B (1-7)	**-€**	**681 582,40**

	TOTALE A+B	**€**	**90 000,00**

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO

PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ELABORATO

Oggetto: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Tavola: EG.03

Scala:

Data: VI-2013

CAMPO 11

Voce	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Prezzo totale
1	**Rilievo stato di fatto**				
	Si procede ad un giusto rilievo con strumentazione laser Spektra Gl	mq	7 592,00	0,15	€ 1 138,80
2	**Diserbo totale**				
	Diserbo totale effettuato sulla superficie inerbita, effettuato con	mq	7 592,00	0,15	€ 1 138,80
3	**Scotico della strato superficiale**				
	Rimozione del cotico superficiale della superficie, per l'asportazione	mc	380,00	12,00	€ 4 560,00
4	**Livellamento iniziale del sottofondo**				
	Si procede con il livellamento del fondo sbancato (con dislivelli del	mq	7 592,00	1,50	€ 11 388,00
5	**Compattazione della superficie**				
	Compattazione mediante rullature della superficie su cui andranno	mq	7 592,00	0,40	€ 3 036,80
6	**Collettore drenante perimetrale**				
	Formazione del collettore drenante per lo scarico delle acque,	m	344,00	32,00	€ 11 008,00
7	**Canaletta grigliata**				
	Fornitura e posa canaletta prefabbricata con griglia antinfortunistica,	m	344,00	47,00	€ 16 168,00
8	**Pozzetti di ispezione 40x40 interni**				
	F.p.o. di pozzetti di ispezione in cls con coperchio in resina a caditoia	cad	34,00	190,00	€ 6 460,00
9	**Drenaggi inclinati**				
	Realizzazione di drenaggi di dimensione cm 12xH25 come da	m	928,00	16,00	€ 14 848,00
10	**Pozzetto sifonato ispezionabile 100x100**				
	Fornitura di pozzetto in cls dimensioni 100 x 100 ispezionabile e	cad	1,00	900,00	€ 900,00
11	**Massicciata di inerti di sottofondo**				
	Formazione di uno strato di inerti stabilizzati di spessore 21 cm e	mq	6 955,00	9,20	€ 63 986,00
12	**Impianto di irrigazione automatico a 24 irrigatori**				
	PROGRAMMATORI ELETTRONICI				
	IRRIGATORI N°24 Irrigatori dinamici TORO serie TS90 MINI GRILLO				
	RACCORDI Racordi a compressione PN 16 per tubi in Polietilene. Corpo in	cad	1,00	30 000,00	€ 30 000,00
13	**Manto in erba artificiale con intaso stabilizzante e prestazionale**				
	Sistema manto (omologato L.N.D.) con erba Limonta Sport MAX S	mq	6 955,00	39,00	€ 271 245,00
13.bis	**Manto in erba artificiale per area esterna al campo**				
	Fornitura e posa in opera di manto in erba artificiale di ultima	mq	637,00	20,00	€ 12 740,00
14	**Recinzione metallica perimetrale**				
	Rimozione rete plastificata esistente e accatastamento in cantiere	m	297,00	115,00	€ 34 155,00
15	**Recinzione alta in nylon**				
	Recinzione alta di sbarramento UNI 1263-1	m	360,00	60,00	€ 21 600,00
16	**Porte regolamentari campo a 11**				
	Porte regolamentari per calcio a 11	cad	1,00	2 900,00	€ 2 900,00
17	**Pali calcio d'angolo snodato**				
	F.p.o. di n°4 bandierine d'angolo regolamentari, diam. mm. 30,	cad	1,00	450,00	€ 450,00
18	**Installazione nuovi Proiettori 2000W**				
	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione per grandi	cad	20,00	650,00	€ 13 000,00
19	**TOTALE COSTI PER L'OMOLOGAZIONE L.N.D.**				
	:: Collaudo del sottofondo	cad	1,00	7 600,00	€ 7 600,00
20	**Spese tecniche gestione pratica**				
	:: Progettazione definitiva-esecutiva	cad	1,00	8 000,00	€ 8 000,00
				totale iva esclusa	**€ 536 322,40**

MULTIDISCIPLINA

Voce	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Prezzo totale
1	**Rilievo stato di fatto**				
	Si procede ad un giusto rilievo con strumentazione laser Spektra Gl	mq	800,00	0,15	€ 120,00
2	**Diserbo totale**				
	Diserbo totale effettuato sulla superficie inerbita, effettuato con	mq	800,00	0,15	€ 120,00
3	**Scotico della strato superficiale**				
	Rimozione del cotico superficiale della superficie, per l'asportazione	mc	170,00	12,00	€ 2 040,00
4	**Livellamento iniziale del sottofondo**				
	Si procede con il livellamento del fondo sbancato (con dislivelli del	mq	800,00	1,50	€ 1 200,00

5	**Compattazione della superficie**					
	Compattazione mediante rullature della superficie su cui andranno	mq	800,00	0,90	€	720,00
6	**Canaletta grigliata**					
	Fornitura e posa canaletta prefabbricata con griglia antinfortunistica,	m	80,00	47,00	€	3 760,00
7	**Cordolo di contenimento**					
	Fornitura e posa in opera cordolo di contenimento del campo	m	40,00	30,00	€	1 200,00
8	**Massicciata di inerti di sottofondo**					
	Formazione di uno strato di inerti stabilizzati di spessore 20 cm e	mq	800,00	9,00	€	7 200,00
9	**Manto in erba artificiale con intaso stabilizzante e prestazionale**					
	Fornitura e posa di manto in erba artificiale tipo TANGO TURF E	mq	800,00	51,00	€	40 800,00
10	**Recinzione metallica perimetrale**					
	Rimozione rete plastificata esistente e accatastamento in cantiere	m	120,00	90,00	€	10 800,00
11	**Recinzione alta in nylon**					
	Recinzione alta di sbarramento UNI 1263-1	m	40,00	60,00	€	2 400,00
12	**Cancello Carrabile**					
	mt. 3,00 x h 2,00 a due ante con intelaiatura in ferro tubolare e	cad	1,00	2 000,00	€	2 000,00
13	**Cancello Pedonale**					
	mt. 1,00 x h 2,20 ad un'anta con intelaiatura e portale in ferro	cad	1,00	1 000,00	€	1 000,00
14	**Porte regolamentari campo a 5**					
	Porte regolamentari per calcio a 5	cad	1,00	900,00	€	900,00
15	**Campo Basket**					
		cad	1,00	1 200,00	€	1 200,00
16	**Impianto tennis**					
	Struttura in acciaio verniciato trasportabile su ruote,completo di	cad	1,00	1 500,00	€	1 500,00
17	**Impianto elettrico**					
		cad	1,00	5 000,00	€	5 000,00
17	**Impianto idraulici**					
		cad	1,00	15 000,00	€	15 000,00
				totale iva esclusa	**€**	**96 960,00**

ARRAMPICATA

1	**Preparazione della superficie**					
	pulizia, rasatura del fondo	mq	50,00	50,00	€	2 500,00
2	**Parete da arrampicata da esterno**					
	struttura portante	mq	400,00	50,00	€	20 000,00
3	**Omologazione e messa a norma**					
	certificazioni	a.c.	10 000,00	1,00	€	10 000,00
4	**Attrezzatura fissa**					
	attrezzatura a terra	a.c.	5 000,00	1,00	€	5 000,00
5	**Attrezzatura mobile**					
		a.c.	5 000,00	1,00	€	5 000,00
6	**Impianti elettrici**					
		a.c.	3 500,00	1,00	€	3 500,00
				totale iva esclusa	**€**	**46 000,00**

CAMPO IN SABBIA

Voce	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Prezzo totale
1	**Rilievo stato di fatto**				
	Si procede ad un giusto rilievo con strumentazione laser Spektra Gl	mq	250,00	0,15	€ 37,50
2	**Diserbo totale**				
	Diserbo totale effettuato sulla superficie inerbita, effettuato con	mq	250,00	0,15	€ 37,50
3	**Scotico della strato superficiale**				
	Rimozione del cotico superficiale della superficie, per l'asportazione	mc	50,00	12,00	€ 600,00
4	**Livellamento iniziale del sottofondo**				
	Si procede con il livellamento del fondo sbancato (con dislivelli del	mq	250,00	1,50	€ 375,00
5	**Compattazione della superficie**				
	Compattazione mediante rullature della superficie su cui andranno	mq	250,00	0,90	€ 225,00
6	**Canaletta grigliata**				
	Fornitura e posa canaletta prefabbricata con griglia antinfortunistica,	m	20,00	47,00	€ 940,00

7	**Cordolo di contenimento**					
	Fornitura e posa in opera cordolo di contenimento del campo	m	40,00	30,00	€	1 200,00
8	**Massicciata di inerti di sottofondo**					
	Formazione di uno strato di inerti stabilizzati di spessore 20 cm e	mq	250,00	9,00	€	2 250,00
9	**Manto in sabbia**					
		mq	250,00	26,00	€	6 500,00
10	**Recinzione metallica perimetrale**					
	Rimozione rete plastificata esistente e accatastamento in cantiere	m	60,00	90,00	€	5 400,00
11	**Recinzione alta in nylon**					
	Recinzione alta di sbarramento UNI 1263-1	m	10,00	60,00	€	600,00
12	**Cancello Carrabile**					
	mt. 3,00 x h 2,00 a due ante con intelaiatura in ferro tubolare e	cad	1,00	2 000,00	€	2 000,00
13	**Cancello Pedonale**					
	mt. 1,00 x h 2,20 ad un'anta con intelaiatura e portale in ferro	cad	1,00	1 000,00	€	1 000,00
14	**Campo beach volley**					
		cad	1,00	800,00	€	800,00
15	**Campo beach tennis**					
		cad	1,00	600,00	€	600,00
16	**Campo foot volley**					
		cad	1,00	600,00	€	600,00
17	**Impianto elettrico**					
		cad	1,00	4 000,00	€	4 000,00
17	**Impianto meccanico**					
		cad	1,00	2 000,00	€	2 000,00
				totale iva esclusa	**€**	**29 165,00**

PISTA ATLETICA

Voce	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unit.	Prezzo totale	
1	**Rilievo stato di fatto**					
	Si procede ad un giusto rilievo con strumentazione laser Spektra Gl	mq	300,00	0,15	€	45,00
2	**Diserbo totale**					
	Diserbo totale effettuato sulla superficie inerbita, effettuato con	mq	300,00	0,15	€	45,00
3	**Scotico della strato superficiale**					
	Rimozione del cotico superficiale della superficie, per l'asportazione	mc	60,00	12,00	€	720,00
4	**Livellamento iniziale del sottofondo**					
	Si procede con il livellamento del fondo sbancato (con dislivelli del	mq	300,00	1,50	€	450,00
5	**Compattazione della superficie**					
	Compattazione mediante rullature della superficie su cui andranno	mq	300,00	0,90	€	270,00
6	**Canaletta grigliata**					
	Fornitura e posa canaletta prefabbricata con griglia antinfortunistica,	m	60,00	47,00	€	2 820,00
7	**Cordolo di contenimento**					
	Fornitura e posa in opera cordolo di contenimento del campo	m	70,00	30,00	€	2 100,00
8	**Massicciata di inerti di sottofondo**					
	Formazione di uno strato di inerti stabilizzati di spessore 20 cm e	mq	300,00	9,00	€	2 700,00
9	**Manto per pista**					
		mq	300,00	26,00	€	7 800,00
10	**Fossa in sabbia**					
		cad	1,00	1 000,00	€	1 000,00
				totale iva esclusa	**€**	**17 950,00**

PREDISPOSIZIONE EVENTI

1	**Predisposizione eventi**					
		a.c.	2 000,00	1,00	€	2 000,00
				totale iva esclusa	**€**	**2 000,00**

RISTRUTTURAZIONE TRIBUNA

1	**Rilievo stato di fatto**					

		mq	300,00	0,15	€	45,00
2	**Demolizioni**					
		mc	10,00	16,00	€	160,00
3	**Ricostruzioni**					
		mc	10,00	18,00	€	180,00
4	**Massetti**					
		mq	300,00	20,00	€	6 000,00
5	**Pavimenti e rivestimenti**					
		mq	300,00	30,00	€	9 000,00
6	**Intonaci**					
		mq	100,00	18,00	€	1 800,00
7	**Tinteggi**					
		mq	3 300,00	5,00	€	16 500,00
8	**Impianti elettrici**					
		a.c.	5 000,00	1,00	€	5 000,00
9	**Impianti meccanici**					
		a.c.	1 500,00	3,00	€	4 500,00
				totale iva esclusa	**€**	**43 185,00**

RIEPILOGO			
1	CAMPO 11	€	536 322,40
2	MULTIDISCIPLINA	€	96 960,00
3	ARRAMPICATA	€	46 000,00
4	CAMPO IN SABBIA	€	29 165,00
5	PISTA ATLETICA	€	17 950,00
6	PREDISPOSIZIONE EVENTI	€	2 000,00
7	RISTRUTTURAZIONE TRIBUNA	€	43 185,00
	TOTALE	**€**	**771 582,40**

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO

PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI MODENA
DOTT. LEONARDO LAZZARI
INGEGNERE CIVILE AMBIENTALE
SEZIONE A

ELABORATO

Oggetto: ELENCO PREZZI UNITARI

Tavola: EG.04

Scala:

Data: VI-2013

CAMPO 11

Voce	Descrizione	U.M.	Prezzo Unit.
1	**Rilievo stato di fatto**		
	Si procede ad un giusto rilievo con strumentazione laser Spektra Gl	mq	0,15
2	**Diserbo totale**		
	Diserbo totale effettuato sulla superficie inerbita, effettuato con	mq	0,15
3	**Scotico della strato superficiale**		
	Rimozione del cotico superficiale della superficie, per l'asportazione	mc	12,00
4	**Livellamento iniziale del sottofondo**		
	Si procede con il livellamento del fondo sbancato (con dislivelli del	mq	1,50
5	**Compattazione della superficie**		
	Compattazione mediante rullature della superficie su cui andranno	mq	0,40
6	**Collettore drenante perimetrale**		
	Formazione del collettore drenante per lo scarico delle acque,	m	32,00
7	**Canaletta grigliata**		
	Fornitura e posa canaletta prefabbricata con griglia antinfortunistica,	m	47,00
8	**Pozzetti di ispezione 40x40 interni**		
	F.p.o. di pozzetti di ispezione in cls con coperchio in resina a caditoia	cad	190,00
9	**Drenaggi inclinati**		
	Realizzazione di drenaggi di dimensione cm 12xH25 come da	m	16,00
10	**Pozzetto sifonato ispezionabile 100x100**		
	Fornitura di pozzetto in cls dimensioni 100 x 100 ispezionabile e	cad	900,00
11	**Massicciata di inerti di sottofondo**		
	Formazione di uno strato di inerti stabilizzati di spessore 21 cm e	mq	9,20
12	**Impianto di irrigazione automatico a 24 irrigatori**		
	PROGRAMMATORI ELETTRONICI		
	IRRIGATORI N°24 Irrigatori dinamici TORO serie TS90 MINI GRILLO		
	RACCORDI Racordi a compressione PN 16 per tubi in Polietilene. Corpo in	cad	30 000,00
13	**Manto in erba artificiale con intaso stabilizzante e prestazionale**		
	Sistema manto (omologato L.N.D.) con erba Limonta Sport MAX S	mq	39,00
13.bis	**Manto in erba artificiale per area esterna al campo**		
	Fornitura e posa in opera di manto in erba artificiale di ultima	mq	20,00
14	**Recinzione metallica perimetrale**		
	Rimozione rete plastificata esistente e accatastamento in cantiere	m	115,00
15	**Recinzione alta in nylon**		
	Recinzione alta di sbarramento UNI 1263-1	m	60,00
16	**Porte regolamentari campo a 11**		
	Porte regolamentari per calcio a 11	cad	2 900,00
17	**Pali calcio d'angolo snodato**		
	F.p.o. di n°4 bandierine d'angolo regolamentari, diam. mm. 30,	cad	450,00
18	**Installazione nuovi Proiettori 2000W**		
	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione per grandi	cad	650,00
19	**TOTALE COSTI PER L'OMOLOGAZIONE L.N.D.**		
	:: Collaudo del sottofondo	cad	7 600,00
20	**Spese tecniche gestione pratica**		
	:: Progettazione definitiva-esecutiva	cad	8 000,00

MULTIDISCIPLINA

Voce	Descrizione	U.M.	Prezzo Unit.
1	**Rilievo stato di fatto**		
	Si procede ad un giusto rilievo con strumentazione laser Spektra Gl	mq	0,15
2	**Diserbo totale**		
	Diserbo totale effettuato sulla superficie inerbita, effettuato con	mq	0,15
3	**Scotico della strato superficiale**		
	Rimozione del cotico superficiale della superficie, per l'asportazione	mc	12,00
4	**Livellamento iniziale del sottofondo**		
	Si procede con il livellamento del fondo sbancato (con dislivelli del	mq	1,50
5	**Compattazione della superficie**		
	Compattazione mediante rullature della superficie su cui andranno	mq	0,90
6	**Canaletta grigliata**		

	Fornitura e posa canaletta prefabbricata con griglia antinfortunistica,	m	47,00
7	**Cordolo di contenimento**		
	Fornitura e posa in opera cordolo di contenimento del campo	m	30,00
8	**Massicciata di inerti di sottofondo**		
	Formazione di uno strato di inerti stabilizzati di spessore 20 cm e	mq	9,00
9	**Manto in erba artificiale con intaso stabilizzante e prestazionale**		
	Fornitura e posa di manto in erba artificiale tipo TANGO TURF E	mq	51,00
10	**Recinzione metallica perimetrale**		
	Rimozione rete plastificata esistente e accatastamento in cantiere	m	90,00
11	**Recinzione alta in nylon**		
	Recinzione alta di sbarramento UNI 1263-1	m	60,00
12	**Cancello Carrabile**		
	mt. 3,00 x h 2,00 a due ante con intelaiatura in ferro tubolare e	cad	2 000,00
13	**Cancello Pedonale**		
	mt. 1,00 x h 2,20 ad un'anta con intelaiatura e portale in ferro	cad	1 000,00
14	**Porte regolamentari campo a 5**		
	Porte regolamentari per calcio a 5	cad	900,00
15	**Campo Basket**		
		cad	1 200,00
16	**Impianto tennis**		
	Struttura in acciaio verniciato trasportabile su ruote,completo di	cad	1 500,00
17	**Impianto elettrico**		
		cad	5 000,00
17	**Impianto idraulici**		
		cad	15 000,00

ARRAMPICATA

1	**Preparazione della superficie**		
	pulizia, rasatura del fondo	mq	50,00
2	**Parete da arrampicata da esterno**		
	struttura portante	mq	50,00
3	**Omologazione e messa a norma**		
	certificazioni	a.c.	1,00
4	**Attrezzatura fissa**		
	attrezzatura a terra	a.c.	1,00
5	**Attrezzatura mobile**		
		a.c.	1,00
6	**Impianti elettrici**		
		a.c.	1,00

CAMPO IN SABBIA

Voce	Descrizione	U.M.	Prezzo Unit.
1	**Rilievo stato di fatto**		
	Si procede ad un giusto rilievo con strumentazione laser Spektra Gl	mq	0,15
2	**Diserbo totale**		
	Diserbo totale effettuato sulla superficie inerbita, effettuato con	mq	0,15
3	**Scotico della strato superficiale**		
	Rimozione del cotico superficiale della superficie, per l'asportazione	mc	12,00
4	**Livellamento iniziale del sottofondo**		
	Si procede con il livellamento del fondo sbancato (con dislivelli del	mq	1,50
5	**Compattazione della superficie**		
	Compattazione mediante rullature della superficie su cui andranno	mq	0,90
6	**Canaletta grigliata**		
	Fornitura e posa canaletta prefabbricata con griglia antinfortunistica,	m	47,00
7	**Cordolo di contenimento**		
	Fornitura e posa in opera cordolo di contenimento del campo	m	30,00
8	**Massicciata di inerti di sottofondo**		
	Formazione di uno strato di inerti stabilizzati di spessore 20 cm e	mq	9,00
9	**Manto in sabbia**		
		mq	26,00
10	**Recinzione metallica perimetrale**		
	Rimozione rete plastificata esistente e accatastamento in cantiere	m	90,00
11	**Recinzione alta in nylon**		

	Recinzione alta di sbarramento UNI 1263-1	m	60,00
12	**Cancello Carrabile**		
	mt. 3,00 x h 2,00 a due ante con intelaiatura in ferro tubolare e	cad	2 000,00
13	**Cancello Pedonale**		
	mt. 1,00 x h 2,20 ad un'anta con intelaiatura e portale in ferro	cad	1 000,00
14	**Campo beach volley**		
		cad	800,00
15	**Campo beach tennis**		
		cad	600,00
16	**Campo foot volley**		
		cad	600,00
17	**Impianto elettrico**		
		cad	4 000,00
17	**Impianto meccanico**		
		cad	2 000,00

PISTA ATLETICA

Voce	Descrizione	U.M.	Prezzo Unit.
1	**Rilievo stato di fatto**		
	Si procede ad un giusto rilievo con strumentazione laser Spektra Gl	mq	0,15
2	**Diserbo totale**		
	Diserbo totale effettuato sulla superficie inerbita, effettuato con	mq	0,15
3	**Scotico della strato superficiale**		
	Rimozione del cotico superficiale della superficie, per l'asportazione	mc	12,00
4	**Livellamento iniziale del sottofondo**		
	Si procede con il livellamento del fondo sbancato (con dislivelli del	mq	1,50
5	**Compattazione della superficie**		
	Compattazione mediante rullature della superficie su cui andranno	mq	0,90
6	**Canaletta grigliata**		
	Fornitura e posa canaletta prefabbricata con griglia antinfortunistica,	m	47,00
7	**Cordolo di contenimento**		
	Fornitura e posa in opera cordolo di contenimento del campo	m	30,00
8	**Massicciata di inerti di sottofondo**		
	Formazione di uno strato di inerti stabilizzati di spessore 20 cm e	mq	9,00
9	**Manto per pista**		
		mq	26,00
10	**Fossa in sabbia**		
		cad	1 000,00

PREDISPOSIZIONE EVENTI

1	**Predisposizione eventi**		
		a.c.	1,00

RISTRUTTURAZIONE TRIBUNA

1	**Rilievo stato di fatto**		
		mq	0,15
2	**Demolizioni**		
		mc	16,00
3	**Ricostruzioni**		
		mc	18,00
4	**Massetti**		
		mq	20,00
5	**Pavimenti e rivestimenti**		
		mq	30,00
6	**Intonaci**		
		mq	18,00
7	**Tinteggi**		
		mq	5,00
8	**Impianti elettrici**		
		a.c.	1,00
9	**Impianti meccanici**		
		a.c.	3,00

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO

PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI MODENA
DOTT. LEONARDO LAZZARI
INGEGNERE
CIVILE AMBIENTALE
SEZIONE A
N. 2478

ELABORATO

Oggetto: RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Tavola: EG.05

Scala:

Data: VI-2013

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Oggetto

Riqualificazione del campo da calcio esistente, realizzando una superficie sportiva in erba artificiale, un campo polivalente in resina, un campo in sabbia, una parete da arrampicata, una pista da atletica il ripristino dei locali sotto la tribuna la predisposizione del campo da calcio per le attività di tipo non sportivo.

Premessa

L'intervento proposto si sviluppa all'interno della struttura sportiva esistente denominata "Stadio comunale Finale Emilia".

Il progetto presentato dalla società sportiva Junior Finale attuale gestore dell'impianto e prevede una serie di interventi strutturati atti a conseguire gli obiettivi descritti nel piano economico.

Nello specifico prevede la conversione del campo da calcio a 11 in erba, in un campo da calcio a 11 in erba artificiale, omologato LND Standard con la tracciatura trasversale di due campi da calcio a 7 secondo le direttive della LND Servizi. Viene proposto inoltre la realizzazione di un campo multidisciplinare da realizzare ex-novo in una porzione di terreno adiacente al campo a 11, sempre all'interno del campo principale. Vengono infine proposti la realizzazione di un campo in sabbia, di una pista di atletica e di una parete da arrampicata. L'intervento include inoltre la ristrutturazione dei locali sottostanti la tribuna dello stadio, la predisposizione di una polifora per il cablaggio impiantistico al centro del campo ad 11. L'intervento ha la finalità di migliorare le prestazioni sportive dell'impianto, e di potere incrementare la fruibilità dello stesso, sia nel periodo invernale che in quello estivo. E' evidente che gli impianti sportivi costituiscono un importante centro di aggregazione, soprattutto per i giovani, e intervenire per la riqualificazione di una struttura di questo tipo è da considerarsi di interesse pubblico.

Il progetto ha identificato la struttura sportiva esistente in quanto offre delle peculiarità urbanistiche e sociali nonchè la possibilità di sfruttare una struttura esistente senza dover ricorrere all'utilizzo di nuove aree edificabili. Questa scelta unita al fatto che la struttura esistente sarebbe stata prossimamente oggetto di ristrutturazione è alla base della sostenibilità economica del progetto.

La realizzazione di una superficie in erba artificiale al posto di una in erba naturale è l'ideale per consentire una costante e programmabile attività sportiva, sia agonistica che non.

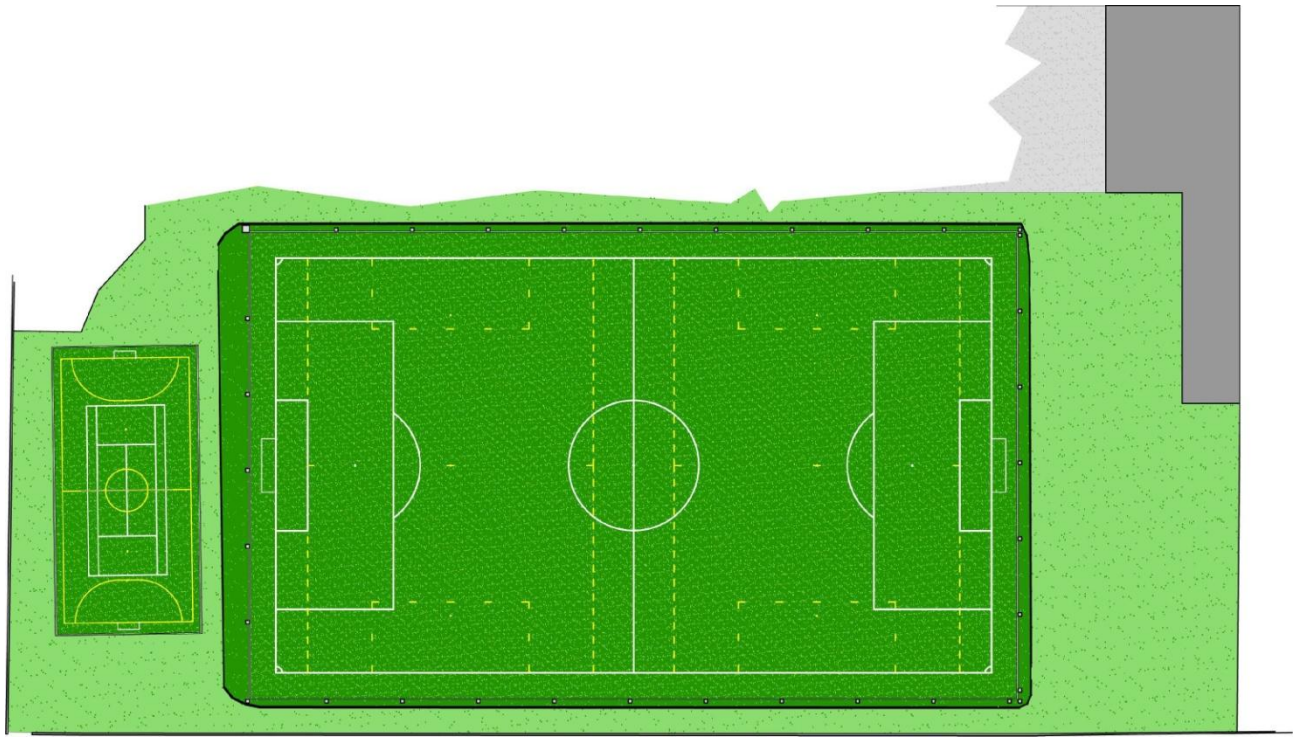


Fig.1 planimetria del campo (fuori scala)

DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

Descrizione stato attuale

Il campo sportivo attuale, si colloca, come ampiamente detto, all'interno di un centro sportivo nel cuore di Finale Emilia, delimitata da un impianto murario riconducibile ai primi decenni del 1900, che si caratterizza per il portale di accesso, attualmente in restauro. Come comprovato dalla documentazione fotografica, la superficie inerbita presenta evidenti disomogeneità, riconducibili all'impiego del campo come area di ricovero in seguito alla gestione del post-sisma dei terremoti del Maggio 2012 che hanno interessato il Comune di Finale Emilia e i territori limitrofi.

Il sottofondo del campo, sia per l'intenso utilizzo, che per le mancate manutenzioni, si presenta estremamente compattato, aspetto estremamente negativo per un campo in erba naturale, ma che si rivela molto importante per uno in erba artificiale, perché riduce il rischio di successivi cedimenti del fondo (cosa possibile quando campi in erba artificiale vengono realizzati su terreni agricoli o non opportunamente compattati.

Il campo da calcio attuale è delimitato sui lati lunghi da un cordolo alto 25 cm ca. sui quali sono stati installati pali metallici tubolari di altezza 220 cm ai quali è legata una recinzione a metallica plastificata a maglia sciolta. Sul lato nord è presente la sola recinzione a maglia sciolta, della medesima altezza dei lati lunghi. Il lato sud è invece delimitato da una recinzione metallica a pannelli rigidi, con montanti infissi inghisati nel terreno.

I progetto non prevede la realizzazione di strutture e manufatti in elevazione (fatte salve le recinzioni dei campi) pertanto non si è proceduto con la verifica geologica del suolo.

In base alle indagini effettuate si evince che non vi sia alcun vincolo di natura storica, culturale, artistica, archeologica o paesaggistica per la realizzazione del progetto.

Fattibilità dell'intervento

Dall'analisi della situazione normativa che disciplina gli interventi, non risultano vincoli che impediscano la fattibilità dell'intervento.

L'area non risulta all'interno di aree a soggette ad inondazione secondo la piena catastrofica.

L'area, ospitando già un impianto sportivo con un uso consolidato, risulta idonea anche dal punto di vista del traffico veicolare generato dall'afflusso degli utenti, che continueranno a raggiungere il campo dalla Via di Sotto.

La riqualificazione del campo sportivo è inoltre da considerarsi un'opera fondamentale per la coesione sociale del paese, promuovendo l'aggregazione dei giovani e del volontariato locale.

La realizzazione della superficie in erba artificiale, consentirà alla società sportiva importanti passi avanti, sia per quanto riguarda la pratica calcistica che per quanto concerne la possibilità di affittare la struttura. In primo luogo, una superficie sportiva artificiale, uniforme e in condizioni costanti anche in presenza di eventi atmosferici, consente svariati vantaggi rispetto alla situazione pregressa, facilmente riassumibili in:

- programmazione delle attività indipendentemente dalle condizioni atmosferiche;

- superficie regolare per il corretto e proficuo svolgimento delle attività di allenamento;

- evidente risparmio nei costi di gestione per quanto riguarda la manutenzione della superficie;

- visto l'intensificato uso di questa struttura, si prevede anche un miglioramento delle condizioni del tappeto erboso del campo da calcio principale;

- possibilità di ottenere un incasso per il gestore, affittando sia il campo a 11 per gli allenamenti, sia i campi a 7 tracciati trasversalmente, che del limitrofo campo da calcio a 5.

Allacciamento ai servizi pubblici

Per il funzionamento dell'impianto di irrigazione, vista la portata richiesta dagli irrigatori che andranno installati, è necessario realizzare l'anello di distribuzione perimetrale con una tubazione in polietilene ad alta densità PN12 di diametro 63 mm. L'anello di distribuzione, dovrà essere connesso alla rete idrica mediante una tubazione di polietilene ad alta densità PN12 di diametro 75 mm. Tale raccordo verrà realizzato dalla tubazione posta sul lato degli spogliatoi, in posizione adiacente al campo da gioco.

Per quanto concerne lo scarico delle acque di deflusso verrà individuato il punto di esatto deflusso in prossimità dell'accesso all'impianto sportivo. Si sottolinea comunque il fatto che la scelta di un sistema drenante verticale minimizzerà il conferimento delle acque alla rete fognaria, consentendo un importante percolazione verso la falda sotterranea.

Descrizione stato di progetto

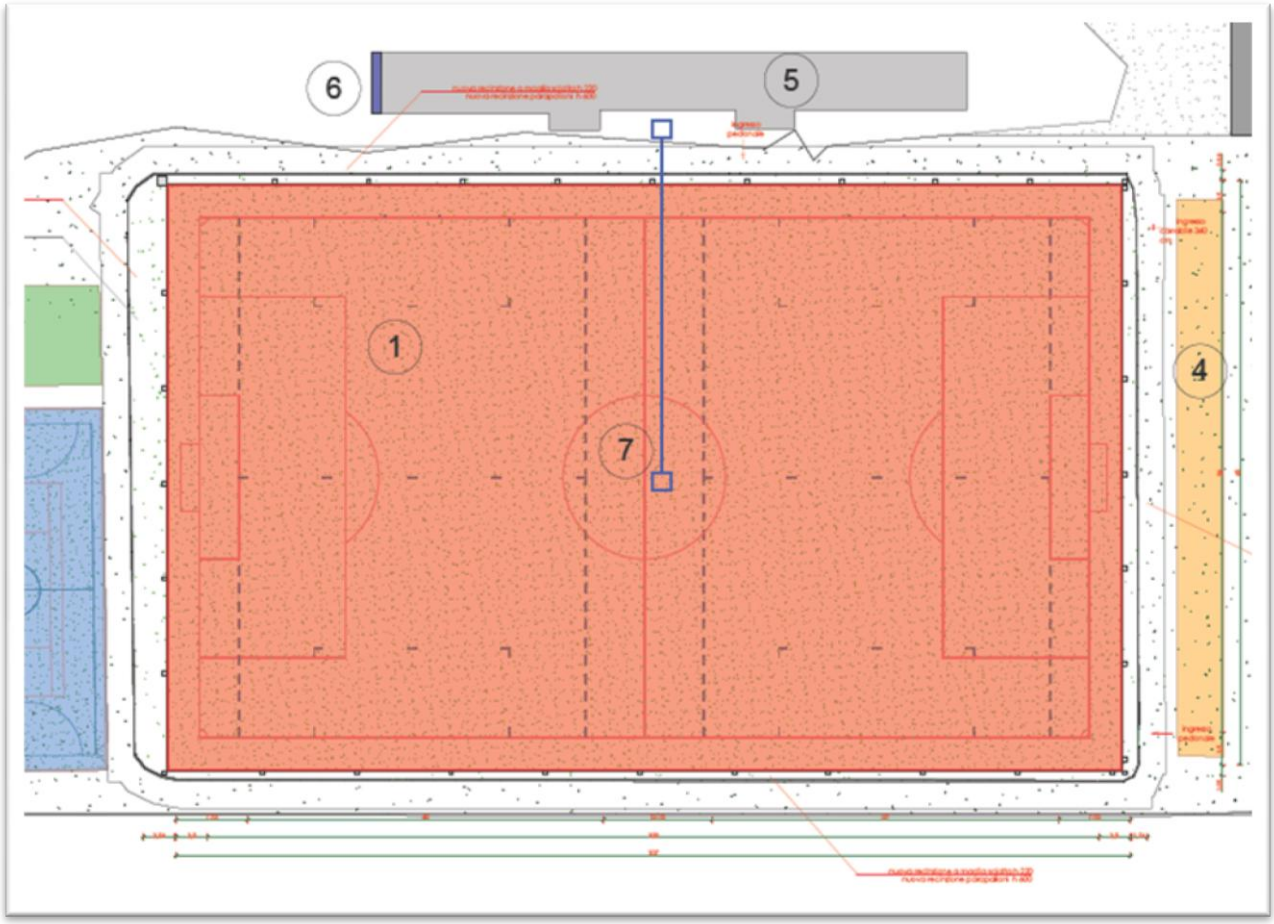
Il progetto si compone di diversi interventi alcuni dei quali hanno già raggiunto una definizione esecutiva. Questi sono nello specifico il campo ad 11 ed il campo multidisciplionare. Questo deriva dal fatto che al momento della redazione del presente progetto preliminare i soggetti coinvolti hanno già compiuto diversi passi in avanti per quanto riguarda la fattibilità tecnica ed economica di questi due interventi.

Campo ad 11: ill campo in erba artificiale sorgerà prevalentemente sulla superficie di quello in erba naturale esistente, ma sarà di dimensioni leggermente differenti per consentire di potere tracciare trasversalmente due campi a 7, in ottemperanza alle prescrizioni del regolamento costruttivo della LND.

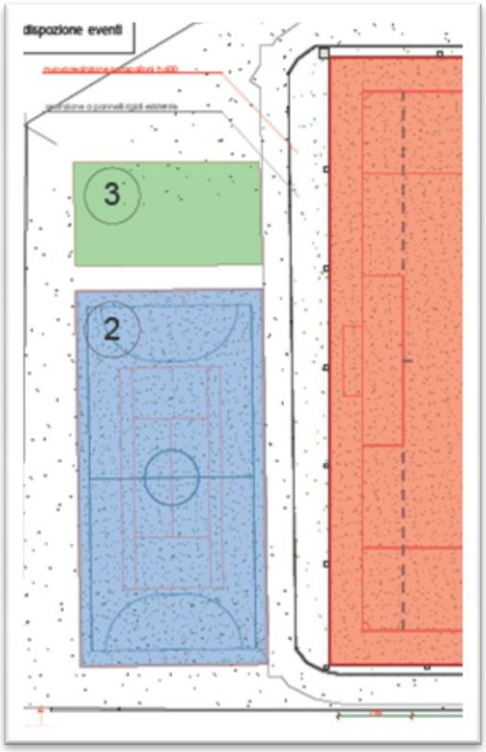
Il campo principale diverrà di dimensioni rigate di 100 x 58 m, e i due campi da calcio a 7 saranno rigati 58 x 40 m, questi saranno delimitati da segnature gialle tratteggiate. Il campo sarà a drenaggio verticale e sarà realizzato con un manto erboso di ultima generazione intasato con materiale al 100% organico di origine vegetale.

L'intervento prevedrà inoltre la realizzazione del nuovo impianto di bagnatura automatico con irrigatori a scomparsa.

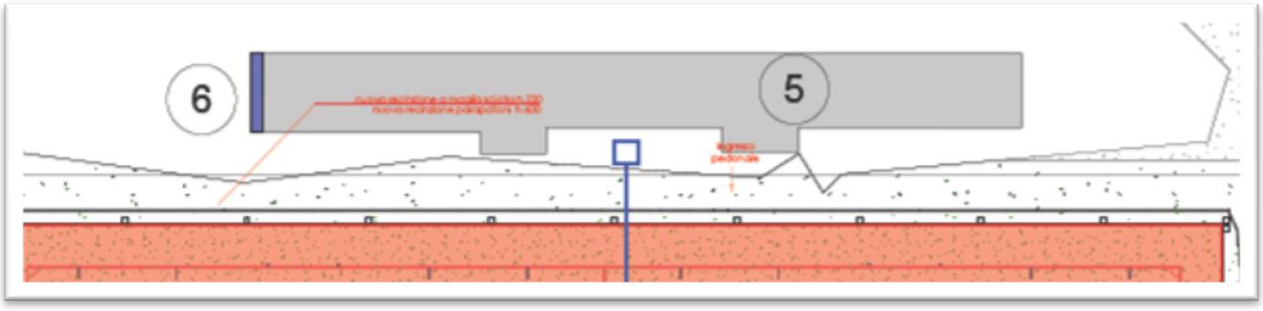
Il manto erboso artificiale è considerato quanto di meglio oggi esista in alternativa all'erba naturale. Infatti, grazie ai nuovi sistemi di progettazione e di intasamento, questi prodotti offrono le stesse caratteristiche prestazionali ed estetiche di un buon campo in erba naturale, garantendo inoltre la praticabilità e l'omogeneità del campo di gioco in qualsiasi condizione atmosferica.



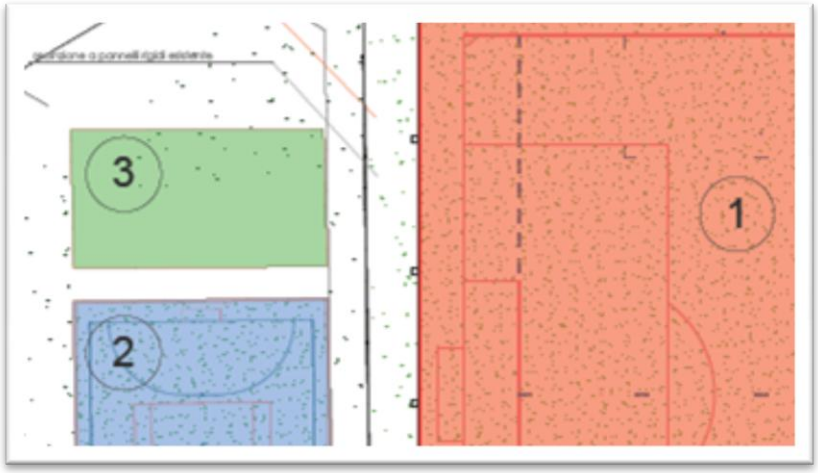
Campo multidisciplinare: il campo multidisciplinare verrà realizzato in un appezzamento di terreno a sud del campo principale. Dopo uno spianamento della superficie, verrà posato uno strato di manto bituminoso che verrà successivamente resinato e rigato. Le attività che vi potranno essere praticate sono il calcetto e il tennis e la pallavolo. A tal fine sono previste le attrezzature mobili per il gioco di ciascuna disciplina. Il campo prevede una delimitazione perimetrale ed una protezione parapalloni, tali strutture saranno ancorate al suolo tramite una fondazione superficiale. Il campo sarà dotato di un impianto di drenaggio costituito da sottofondo pendenziato e da un sistema di raccolta delle acque perimetrale raccordato alla rete fognaria esistente. Il campo sarà dotato di un impianto di illuminazione per permettere le attività anche in ore serali.



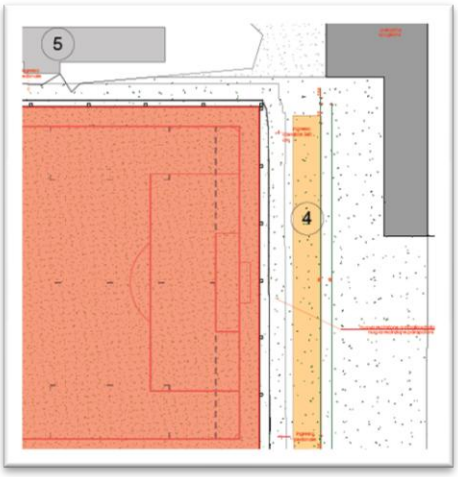
Parete di arrampicata: la parete verrà realizzata sul fianco sud della tribuna e prevede uno sviluppo superficiale di 5x10 metri quadrati. La parete è pensata per gli arrampicatori amatoriali, per i bambini, per i club, corsi e scuole di arrampicata. La scelta di addossare la parete alla tribuna deriva dal fatto di sfruttare una superficie staticamente resistente, tale scelta evita la realizzazione di un struttura in elevazione staticamente resistente ex-novo. La parete è realizzata con materiali compositi di alta qualità, resistenti agli agenti atmosferici quali pioggia, ghiaccio, neve, vento e raggi UV. La struttura è realizzata in acciaio adeguatamente protetto, alluminio e acciaio antiossidante (inox). La parete sarà realizzata in conformità ai severi standard di sicurezza EN 12572. Il progetto prevede attrezzature fisse e mobili, pertanto sono inclusi un set di protezione (corde, imbraghi, dispositivi di sicurezza, moschettoni).



Campo in sabbia: il campo in sabbia verrà realizzato sul lato sud del campo ad 11 in adiacenza al campo multidisciplinare. Dopo uno spianamento della superficie, verrà realizzata la struttura di contenimento perimetrale e successivamente il riempimento della vasca. Le attività che vi potranno essere praticate sono il beach volley, il beach tennis, ed il beach soccer. A tal fine sono previste le attrezzature mobili per il gioco di ciascuna disciplina. Il campo prevede una delimitazione perimetrale ed una protezione parapalloni, tali strutture saranno ancorate al suolo tramite una fondazione superficiale. Il campo sarà dotato di un impianto di drenaggio costituito da sottofondo pendenziato e da un sistema di raccolta delle acque perimetrale raccordato alla rete fognaria esistente. Il campo sarà dotato di un impianto di illuminazione per permettere le attività anche in ore serali.



Pista di atletica: sul lato nord del campo ad 11 è prevista la realizzazione di una pista di atletica. sarà costituita da un rettilineo di 60 metri e da una vasca per il salto in lungo. Le caratteristiche del fondo sono del tutto simili a quelle del campo multidisciplinare.



Predisposizione eventi: al centro del campo ad 11 è prevista la realizzazione un pozzetto che permetta un cablaggio polifunzionale al centro campo. Da tale pozzetto sarà possibile accedere ad alimentazione elettrica ed a collegamenti audio video. tale predisposizione permetterà lo svolgimento di eventi all'interno del campo sportivo incrementando il livello di sicurezza passiva per l'assenza di canaline passacavi poste a terra.

Ristrutturazione tribuna: il progetto prevede la ristrutturazione dei locali posti all'interno della tribuna per la realizzazione di servizi, uffici, stanze riunione e locali di deposito.

Campo ad 11 - Breve descrizione dell'intervento

Le prime operazioni da effettuare su campo sono il diserbo della superficie e la modellazione iniziale del terreno scoticato, per rimuovere le essenze erbose presenti.

Successivamente, verrà realizzato il sistema drenante caratterizzato da tagli obliqui ad un interasse di 7,50 m. I drenaggi superficiali sono profondi mediamente 25 cm e ospitano un collettore corrugato microforato. Tali drenaggi confluiranno in un collettore principale di di diametro diametro 160 mm che correrà perimetralmente al campo ad una profondità di 30-50 cm ca.

Realizzato il sistema di deflusso delle acque che comunque mantiene il terreno completamente permeabile, verrà realizzato il sottofondo prestazionale, costituito da una stratigrafia di inerti frantumati a granulometrie decrescenti, opportunamente livellati e rullati.

Le pendenze di progetto, creeranno un estradosso a 4 falde con una pendenza compresa tra lo 0,40 e lo 0,50

Il manto artificiale, sarà di ultima generazione, realizzato con fili di polietilene, resistenti all'usura e alle intemperie di altezza effettiva di 60 mm ($\pm$ 2). Sarà intasato con sabbia silicea per stabilizzare il tappeto e con una miscela di sostanze organiche di origine vegetale per dare elasticità e prestazioni al pacchetto.

Le particolari qualità di elasticità e flessibilità di questo tipo di manto erboso artificiale, assicurano buone prestazioni, addirittura migliori di quelle di un manto in erba naturale se si considera che queste non decadono (con una manutenzione molto meno onerosa rispetto al naturale) e non influenzate dalle condizioni ambientali.

Sulla superficie in erba artificiale, saranno realizzate le tracciature dei campi da gioco per il calcio a 11 di colore bianco e larghezza 10 cm e di colore giallo per quanto riguarda i campi da calcio a 7 trasversali. Le dimensioni dei campi saranno regolamentari secondo quanto riportato dai regolamenti LND per il calcio a 11 e dai regolamenti CSI per quelli a 7. Le rigature saranno rese un tutt'uno con il tappeto verde, incollate con opportuni collanti e con l'ausilio di bandelle di giunzione poste all'intradosso. Le righe saranno della stessa tipologia di manto impiegato per il verde e saranno in monofili colorati all'origine di bianco o giallo, quindi non soggetti a scolorimento a causa dell'usura.

Campo ad 11 - Manutenzione delle opere

La manutenzione della superficie sportiva in erba artificiale, prevede due fasi operative distinte:

- manutenzione ordinaria: effettuata settimanalmente con opportuna spazzola a setole verticali rigide in polietilene, trainata da un trattorino leggero. Questa operazione è da effettuare a cura del gestore dell'impianto sportivo, e serve a pettinare il pelo libero di erba sintetica e de compattare l'intaso organico. Riporta inoltre il filato in posizione verticale, cosa che consente di trattenere all'interno della superficie di gioco.

Controllo del funzionamento e della pulizia dei drenaggi, principalmente nelle zone di massimo scolo delle acque.

Pulizia dalle foglie e dai rametti distaccate dalle alberature esistenti a cedenza costante soprattutto nel periodo autunnale e invernale.

Rimozione della neve esclusivamente con idonee turbine per consentire l'attività sportiva evitando il deterioramento delle fibre di erba artificiale.

- manutenzione straordinaria: effettuata 2-3 volte all'anno a scenda delle condizioni del campo e della frequenza di utilizzo da personale specializzato che consente una più energica spazzolatura e decompattazione dell'intaso, oltre che l'eventuale reintegro del materiale organico deteriorato o fuoriuscito dal campo.

Cronoprogramma dei lavori

Il crono programma dei lavori, fornito in allegato è stato suddiviso per ogni intervento. Si ritiene possibile tale suddivisione in quanto ogni intervento potrà essere realizzato in modo disgiunto e non dipendente dagli altri. Sarà cura del coordinatore in fase di progetto ed in fase di esecuzione prevedere eventuali accorgimenti per coordinare l'eventuale sovrapposizione delle lavorazioni e l'utilizzo comune di alcuni spazi.

Il cronoprogramma descrive in maniera puntuale la successione delle fasi lavorative sul cantiere e prevede il completamento della lavorazione più lunga entro 90 gg dall'inizio dei lavori. Tale tempistica è stimata e potrà essere influenzata dalle condizioni meteorologiche o da eventuali eventi di forza maggiore non preventivabili a priori.

L'intervento è costituito da tutti e soli gli elementi che vengono ritenuti necessari per il pieno utilizzo del campo, per tali motivi non si prevede la realizzazione dell'intervento per stralci funzionali.

Modena 0./06/2013

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI MODENA
DOTT.
LEONARDO
LAZZARI
INGEGNERE
CIVILE AMBIENTALE
Sezione A
N. 2478

RELAZIONE TECNICA

Oggetto

Riqualificazione del centro aggregativo "STADIO" attraverso la realizzazione dei seguenti impianti:

- campo da calcio esistente: realizzazione di una superficie sportiva in erba artificiale
- campo multidisciplinare in resina
- parete di arrampicata
- campo in sabbia
- pista di atletica
- predisposizione eventi
- ristrutturazione tribuna

Premessa

L'intervento in oggetto, presentato dalla Comune di Finale Emilia e sponsorizzato dalla società sportiva Junior Finale, dal CSI e dalla costituenda Finale Sport srl prevede la conversione del campo da calcio a 11 in erba, in un campo da calcio a 11 in erba artificiale, omologato LND Standard con la tracciatura trasversale di due campi da calcio a 7 secondo le direttive della LND Servizi. Viene proposto inoltre la realizzazione di un campo multidisciplinare da realizzare ex-novo in una porzione di terreno adiacente al campo a 11, sempre all'interno del campo principale. Vengono infine proposti la realizzazione di un campo in sabbia, di una pista di atletica e di una parete da arrampicata. L'intervento include inoltre la ristrutturazione dei locali sottostanti la tribuna dello stadio, la predisposizione di una polifora per il cablaggio impiantistico al centro del campo ad 11. L'intervento ha la finalità di migliorare le prestazioni sportive dell'impianto, e di potere incrementare la fruibilità dello stesso, sia nel periodo invernale che in quello estivo. E' evidente che gli impianti sportivi costituiscono un importante centro di aggregazione, soprattutto per i giovani, e intervenire per la riqualificazione di una struttura di questo tipo è da considerarsi di interesse pubblico.

La realizzazione di una superficie in erba artificiale è l'ideale per consentire una costante e programmabile attività sportiva, sia agonistica che non. La realizzazione degli altri interventi permette l'ottimizzazione dell'intero impianto sportivo.

Riferimenti Normativi

Dall'analisi degli strumenti urbanistici comunali vigenti che disciplinano gli interventi, non risultano vincoli che impediscano la fattibilità dell'intervento.

DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO CALCIO 11

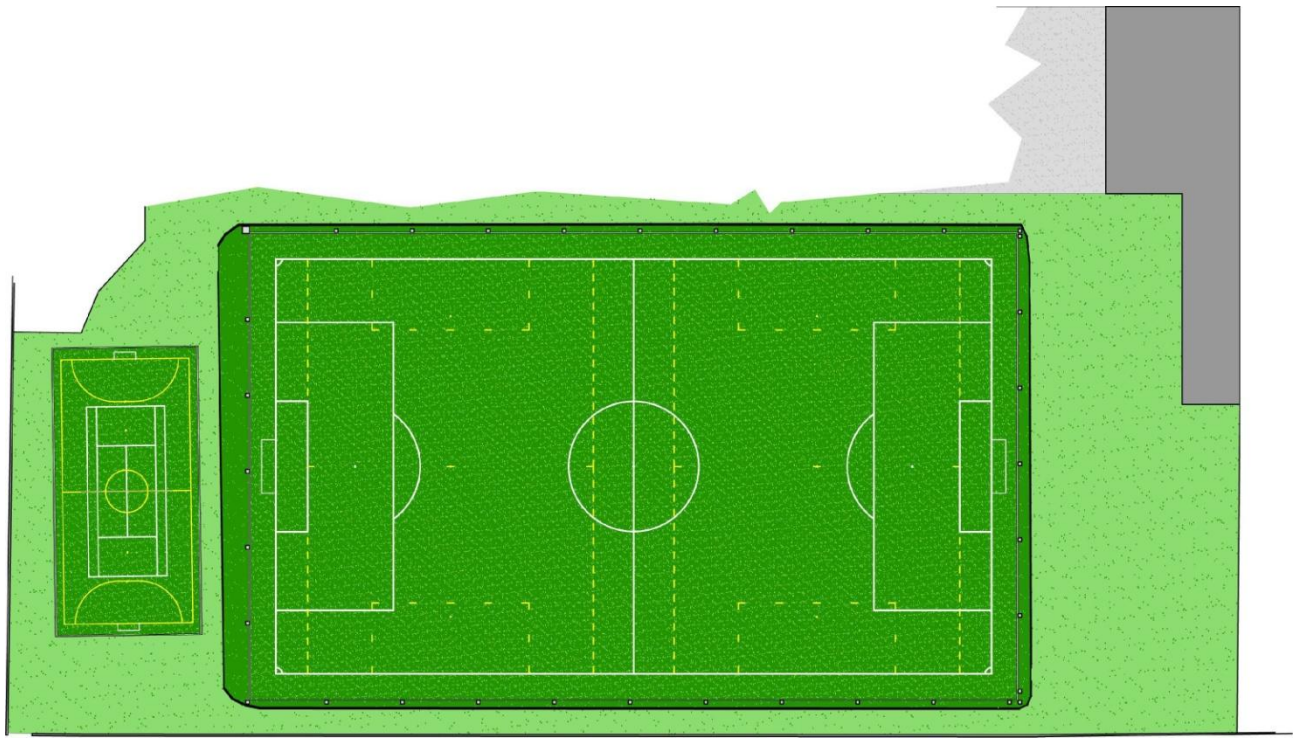


Fig.1 planimetria del campo (fuori scala)

Il campo in erba artificiale sorgerà prevalentemente sulla superficie di quello in erba naturale esistente, ma sarà di dimensioni leggermente differenti per consentire di potere tracciare trasversalmente due campi a 7, in ottemperanza alle prescrizioni del regolamento costruttivo della LND.

Il campo principale diverrà di dimensioni rigate di 100 x 58 m, e i due campi da calcio a 7 saranno rigati 58 x 40 m, questi saranno delimitati da segnature gialle tratteggiate. Il campo sarà a drenaggio verticale e sarà realizzato con un manto erboso di ultima generazione intasato con materiale al 100% organico di origine vegetale.

L'intervento prevedrà inoltre la realizzazione del nuovo impianto di bagnatura automatico con irrigatori a scomparsa.

Il manto erboso artificiale è considerato quanto di meglio oggi esista in alternativa all'erba naturale. Infatti, grazie ai nuovi sistemi di progettazione e di intasamento, questi prodotti offrono le stesse caratteristiche prestazionali ed estetiche di un buon campo in erba naturale, garantendo inoltre la praticabilità e l'omogeneità del campo di gioco in qualsiasi condizione atmosferica.

La realizzazione della superficie in erba artificiale, consentirà alla società sportiva importanti passi avanti, sia per quanto riguarda la pratica calcistica che per quanto concerne la possibilità di affittare la struttura. In primo luogo, una superficie sportiva artificiale, uniforme e in condizioni costanti anche in presenza di eventi atmosferici, consente svariati vantaggi rispetto alla situazione pregressa, facilmente riassumibili in:

- programmazione delle attività indipendentemente dalle condizioni atmosferiche;

- superficie regolare per il corretto e proficuo svolgimento delle attività di allenamento;

- evidente risparmio nei costi di gestione per quanto riguarda la manutenzione della superficie;

- visto l'intensificato uso di questa struttura, si prevede anche un miglioramento delle condizioni del tappeto erboso del campo da calcio principale;

- possibilità di ottenere un incasso per il gestore, affittando sia il campo a 11 per gli allenamenti, sia i campi a 7 tracciati trasversalmente.

Il manto del campo Calcio 11

Il manto artificiale installato e opportunamente rigato dovrà essere intasato con i seguenti materiali:

-Sabbia silicea:

La sabbia silicea, in questo sistema, viene impiegata specificatamente per stabilizzare il

manto prima dell'introduzione del granulato di gomma, determinando una posizione verticale delle fibre del manto erboso. La granulometria d'impiego sarà compresa tra 0,4 e 0,9 mm. idonea al drenaggio dell'acqua ,ed inoltre impedisce la compattazione di questo strato siliceo. Inoltre, verrà usata una sabbia a spigolo arrotondato per favorire la durabilità delle fibre del manto erboso artificiale.

Distribuito l'intaso stabilizzante si procederà con abbondanti spazzolature con apposite macchine per consentire un rapido ed efficace assestamento della sabbia, in vista della successiva distribuzione dell'intaso prestazionale.

-Intaso prestazionale organico:

L'intaso prestazionale è comporto da un mix di materiale organico di origine vegetale derivato dalla sfibratura di parti di piante arboree. E' biodegradabile ed esente da materiali estranei. Le materie prime di origine naturale, garantiscono una piena conformità ed immutabilità alle specifiche stabilite. L'impiego di questo tipo di intaso, a differenza delle gomme che si impiegano solitamente, assicura un surriscaldamento decisamente minore, oltre che una chiara sensazione di "naturalezza" della superficie di gioco. Vista la tendenza alla compattazione di questo tipo di intaso, si raccomanda una periodica spazzolatura della superficie per mantenere inalterate le prestazioni del campo.

I quantitativi di intaso stabilizzante e prestazionale da inserire nel tappeto artificiale sono dichiarati dal produttore del manto all'interno della scheda tecnica, e come detto servono ad evitare movimenti del tappeto e a fornire alla superficie una adeguata risposta elastica.

Le particolari qualità di elasticità e flessibilità di questo tipo di manto erboso artificiale, assicurano buone prestazioni, addirittura migliori di quelle di un manto in erba naturale se si considera che queste non decadono (con una manutenzione molto meno onerosa rispetto al naturale) e non influenzate dalle condizioni ambientali.

Impianto di bagnatura automatico:

Si prevede l'installazione di un impianto di bagnatura automatico, con l'impiego di n° 24 irrigatori automatici a scomparsa posti rispettivamente 16 all'esterno del campo e 8 all'interno del campo per destinazione.

Un campo in erba artificiale con intaso organico, pur con finalità diverse da quelle di un campo in erba naturale, ha un grande bisogno di un impianto di bagnatura automatico. Questo infatti permette un rapido raffreddamento della superficie di gioco, migliorando il feeling con il campo e velocizzando la superficie. Inoltre, inumidendo il campo si evita che l'intaso organico diventi polveroso e quindi fastidioso per gli atleti.

Gli irrigatori utilizzati pur avendo dimensioni contenute ed essendo completamente coperti quando non attivi, consentono una grande gittata. La parte superiore del coperchi è in gomma e può essere rivestita con un manto in erba artificiale per far risultare l'impianto ancora meno invasivo. Questo tipo di irrigatore è stato appositamente realizzato per evitare che sabbia e intaso prestazionale penetrino nel meccanismo, andando ad incepparlo.

Vista la grande portata di acqua che riescono ad erogare, ogni irrigatore è gestito da una singola elettrovalvola, opportunamente dimensionata ed accessibile per manutenzioni da un pozzetto in resina che verrò posizionato in prossimità di ogni irrigatore. Anche per i pozzetti vale la possibilità di ricoprire il top con erba artificiale.

Chiaramente si procederà alla preliminare posa dell'anello perimetrale per la distribuzione dell'acqua, che sarà una tubazione in polietilene PN 12 diam 63mm, con l'installazione degli opportuni elementi di raccordo a tenuta e i bracci snodati per la connessione agli irrigatori.

L'impianto sarà programmabile attraverso una centralina, con la possibilità di predisporre diversi programmi a seconda della stagione, delle precipitazioni e in generale della necessità di bagnatura del campo.

Opere di completamento:

Contestualmente alla realizzazione della nuova superficie sportiva, verranno installate le opportune attrezzature sportive, rispettivamente le porte regolamentari per il campo da calcio a11 e le due coppie di porte per il gioco del calcio a 7 nei due campi tracciati trasversalmente in senso trasversale.

Saranno posate anche le panchine funzionali al campo a 11. Elementi da 5 m di struttura tubolare in acciaio, ampliabile e con sedute in PVC fissate alla struttura.

Descrizione dell'intervento

Le prime operazioni da effettuare su campo sono il diserbo della superficie e la modellazione iniziale del terreno scoticato, per rimuovere le essenze erbose presenti.

Successivamente, verrà realizzato il sistema drenante caratterizzato da tagli obliqui ad un interasse di 7,50 m. I drenaggi superficiali sono profondi mediamente 25 cm e ospitano un collettore corrugato microforato.

Tali drenaggi confluiranno in un collettore principale di di diametro diametro 160 mm che correrà perimetralmente al campo ad una profondità di 30-50 cm ca.

Realizzato il sistema di deflusso delle acque che comunque mantiene il terreno completamente permeabile, verrà realizzato il sottofondo prestazionale, costituito da una stratigrafia di inerti frantumati a granulometrie decrescenti, opportunamente livellati e rullati.

Tutte le parti di terreno scavato saranno rivestite da geotessile tessuto, con una resistenza a trazione di almeno 45 kN/m.

Le stratificazioni saranno le seguenti:

Pietrisco sp. 14 cm : pezzatura 2,0/4,0 cm

Graniglia sp. 4 cm : pezzatura 1,2/1,8 cm

Sabbia di frantoio sp. 3 cm : pezzatura 0,2/0,8 cm

Le pendenze di progetto, creeranno un estradosso a 4 falde con una pendenza compresa tra lo 0,40 e lo 0,50

La massicciata che si verrà a formare avrà uno spessore complessivo di 21 cm e contribuirà al contenimento del pacchetto la posa di canalette prefabbricate in cls, perimetralmente al campo, coperte da una griglia in acciaio zincato a fessure stampate di classe di portata B125.

Il manto artificiale, sarà di ultima generazione, realizzato con fili di polietilene, resistenti all'usura e alle intemperie di altezza effettiva di 60 mm ($\pm$ 2). Sarà intasato con sabbia silicea per stabilizzare il tappeto e con una miscela di sostanze organiche di origine vegetale per dare elasticità e prestazioni al pacchetto.

Le particolari qualità di elasticità e flessibilità di questo tipo di manto erboso artificiale, assicurano buone prestazioni, addirittura migliori di quelle di un manto in erba naturale se si considera che queste non decadono (con una manutenzione molto meno onerosa rispetto al naturale) e non influenzate dalle condizioni ambientali.

Sulla superficie in erba artificiale, saranno realizzate le tracciature dei campi da gioco per il calcio a 11 di colore bianco e larghezza 10 cm e di colore giallo per quanto riguarda i campi da calcio a 7 trasversali. Le dimensioni dei campi saranno regolamentari secondo quanto riportato dai regolamenti LND per il calcio a 11 e dai regolamenti CSI per quelli a 7. Le rigature saranno rese un tutt'uno con il tappeto verde, incollate con opportuni collanti e con l'ausilio di bandelle di giunzione poste all'intradosso. Le righe saranno della stessa tipologia di manto impiegato per il verde e saranno in monofili colorati all'origine di bianco o giallo, quindi non soggetti a scolorimento a causa dell'usura.

DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO ALTRI INTERVENTI

Campo multidisciplinare in resina

Il campo multidisciplinare verrà realizzato in un appezzamento di terreno a sud del campo principale. Dopo uno spianamento della superficie, verrà posato il manto bituminoso sopra il quale verrà predisposta la resinatura polivalente, per il gioco del calcetto e del tennis, e opportunamente delimitato da recinzioni perimetrali.

Il campo da calcio a 5 avrà un sottofondo che permetterà un pieno deflusso delle acque meteoriche, verrà realizzato con due pendenze, la classica “schiena d’asino” Perimetralmente verrà realizzaata la raccolta delle acque che verranno recapitate all'interno della rete fognaria esistente

Parete di arrampicata

La parete sarà realizzata in aderenza al lato su della tribuna, sarà realizzata attraverso il montaggio di una sottostruttura metallica in acciaio adeguatamente protetto, alluminio e acciaio antiossidante (inox) ed un rivestimento sportivo sul quale si svolgerà l'attività costituito da materiali compositi di alta qualità, resistenti agli agenti atmosferici quali pioggia, ghiaccio, neve, vento e raggi UV. La struttura sarà realizzata in conformità ai severi standard di sicurezza EN 12572

Campo in sabbia

Il cmpo sarà costituito da una struttura di contenimento perimetrale successivamente il riempito da sabbia: circa m³ 80 di sabbia di media granulometria tipo 03 Special FIVB. Le attività che vi potranno essere praticate sono il beach volley, il beach tennis, ed il beach soccer.

Modena 08/06/2013

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO

PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ELABORATO

Oggetto: RELAZIONE FOTOGRAFICA

Tavola: EG.06

Scala:

Data: VI-2013

foto n° 1 - 27/05/2013 16:53:03

foto n° 2 - 27/05/2013 16:53:08

foto n° 3 - 27/05/2013 16:53:34

foto n° 4 - 27/05/2013 16:53:59

foto n° 5 - 27/05/2013 16:55:36

foto n° 6 - 27/05/2013 16:55:51

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO

PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ELABORATO

Oggetto: CRONOPROGRAMMA

Tavola: EG.07

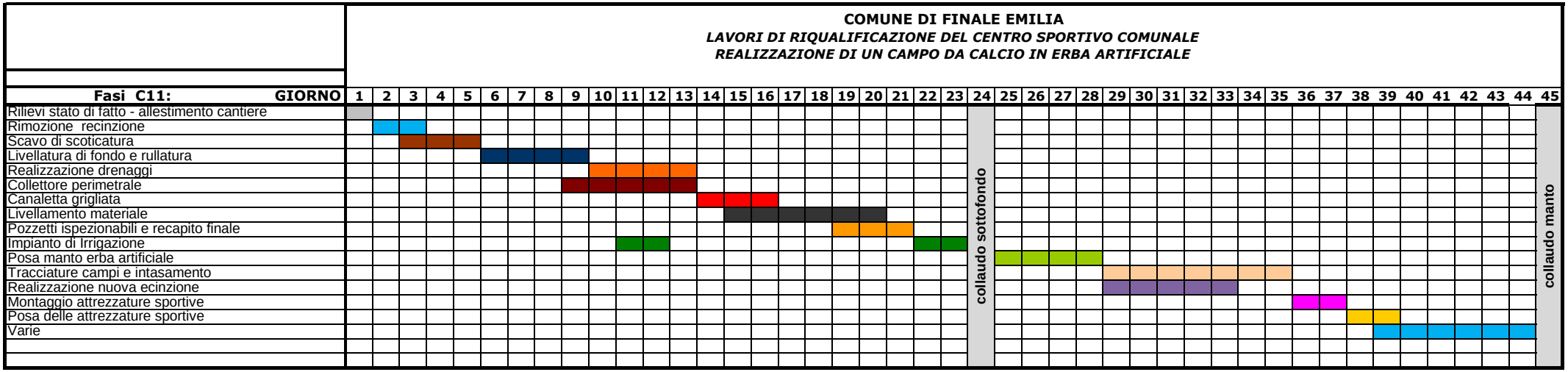
Scala:

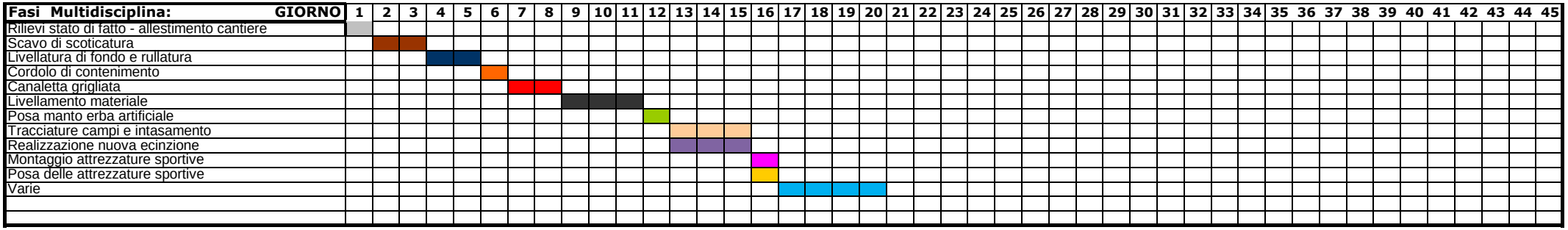
Data: VI-2013

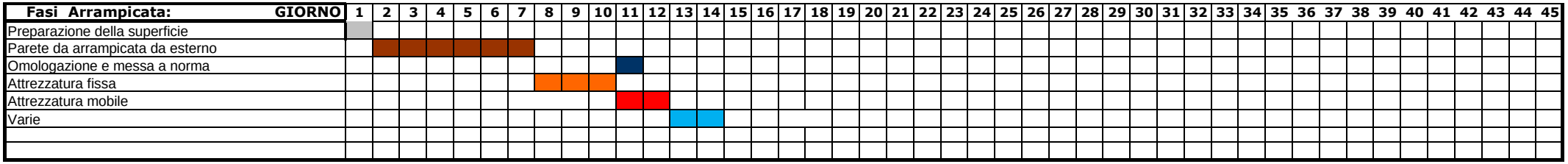
COMUNE DI FINALE EMILIA

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO SPORTIVO COMUNALE

REALIZZAZIONE DI UN CAMPO DA CALCIO IN ERBA ARTIFICIALE


Fasi C11: GIORNO
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45
Rilievi stato di fatto - allestimento cantiere
Rimozione recinzione
Scavo di scoticatura
Livellatura di fondo e rullatura
Realizzazione drenaggi
Collettore perimetrale
Canaletta grigliata
Livellamento materiale
Pozzetti ispezionabili e recapito finale
Impianto di Irrigazione
Posa manto erba artificiale
Tracciature campi e intasamento
Realizzazione nuova ecinzione
Montaggio attrezzature sportive
Posa delle attrezzature sportive
Varie
collaudo sottofondo
collaudo manto


Fasi Multidisciplina: GIORNO
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45
Rilievi stato di fatto - allestimento cantiere
Scavo di scoticatura
Livellatura di fondo e rullatura
Cordolo di contenimento
Canaletta grigliata
Livellamento materiale
Posa manto erba artificiale
Tracciature campi e intasamento
Realizzazione nuova ecinzione
Montaggio attrezzature sportive
Posa delle attrezzature sportive
Varie


Fasi Arrampicata: GIORNO
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45
Preparazione della superficie
Parete da arrampicata da esterno
Omologazione e messa a norma
Attrezzatura fissa
Attrezzatura mobile
Varie

asi Campo in sabbia: GIORNO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Rilievi stato di fatto - allestimento cantiere																																													
Scavo di scoticatura																																													
Livellatura di fondo e rullatura																																													
Cordolo di contenimento																																													
Canaletta grigliata																																													
Livellamento materiale																																													
Impianti elettrici																																													
Impianti idraulici																																													
Posa mantoin sabbia																																													
Tracciature campi																																													
Realizzazione nuova recinzione																																													
Montaggio attrezzature sportive																																													
Posa delle attrezzature sportive																																													
Varie																																													

Fasi Pista atletica: GIORNO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Rilievi stato di fatto - allestimento cantiere																																													
Scavo di scoticatura																																													
Livellatura di fondo e rullatura																																													
Cordolo di contenimento																																													
Canaletta grigliata																																													
Livellamento materiale																																													
Posa manto																																													
Tracciature campi e intasamento																																													
Montaggio attrezzature sportive																																													
Posa delle attrezzature sportive																																													
Varie																																													

si Lavorative Tribuna GIORNO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Rilievi stato di fatto - allestimento cantiere																																													
Demolizioni																																													
Ricostruzioni																																													
Massetti																																													
Pavimenti																																													
Intonaci																																													
tinteggi																																													
Impianti elettrici																																													
Impianti meccanici																																													
Varie																																													

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO

PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI MODENA
DOTT. LEONARDO LAZZARI
INGEGNERE CIVILE AMBIENTALE
SEZIONE A

ELABORATO

Oggetto: MANUALE DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Tavola: EG.08

Scala:

Data: VI-2013

COMUNE DI FINALE EMILIA

(PROVINCIA DI MODENA)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL NUOVO CAMPO DA CALCIO IN ERBA ARTIFICIALE PRESSO IL CENTRO SPORTIVO COMUNALE

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE DELL'OPERA

OGGETTO

Riqualificazione del campo da calcio esistente, realizzando una superficie sportiva in erba artificiale, oltre che un campo polivalente in erba artificiale.

PREMESSA

Uno dei vantaggi di un campo in erba artificiale è il ridotto costo di manutenzione che assicura un'ottima conservazione della superficie sportiva.
Il mantenimento di un campo da gioco pulito, permeabile e soprattutto che conservi nel tempo tutte le caratteristiche prestazionali necessarie per lo svolgimento di un gioco corretto è assicurato da una corretta manutenzione.
E' consigliata per il primo mese di utilizzo la bagnatura del campo per 10 minuti tre volte al giorno (mattina, mezzogiorno, sera).

1) Aspetti generali
a) Sull'erba artificiale non di devono buttare oggetti taglienti, sigarette, vetro e metallo perché potrebbero danneggiare il manto.
b) la superficie in erba artificiale si presenterà omogenea dopo 2-3 mesi. Durante i primi mesi il campo deve essere utilizzato per permettere al materiale da intasamento di assestarsi meglio tra le fibre del manto;
c) la bagnatura del campo dovrebbe essere fatta durante i periodi asciutti per stabilizzare il materiale d'intaso. L'innaffiatura dovrebbe essere fatta mezz'ora prima dell'inizio delle partite.

2) Utilizzi extra-sportivi
Nel caso in cui il campo da calcio venga utilizzato per eventi diversi da quelli per il quale è stato costruito deve essere coperto per evitare che si rovini.
L'erba artificiale non è fatta per essere coperta, per questo motivo la copertura deve essere rimossa non appena l'evento è finito.
E' molto difficile dire che tipo di copertura utilizzare nel caso in cui un evento preveda il posizionamento di attrezzature pesanti sul campo in erba artificiale. Per questo motivo è meglio contattare Limonta Sport per una valutazione della migliore soluzione. Ci sono diversi sistemi sul mercato, ma Limonta Sport non garantisce che uno di questi sia effettivamente adatto allo scopo.

3) Mezzi di trasporto ammessi
Il Campo in erba artificiale è studiato per permettere ai mezzi di trasporto di passare sulla superficie senza provocare danni alla superficie stessa, purchè siano rispettate le seguenti raccomandazioni:
a) solo i mezzi di trasporto approvati dal costruttore possono passare sopra il campo;
b) la struttura di un campo standard è in grado di sostenere 2.5 Kg/cmq. I mezzi che possono passare sul campo non dovranno superare questo peso a meno che il campo sia stato strutturato in maniera differente;
c) solo i mezzi dotati di pneumatici da erba possono essere guidati direttamente sulla superficie del campo;
d) si possono compiere solo giri in tondo;
e) sono ammessi solo veicoli lenti;
f) non sono ammesse improvvise e brusche frenate;
g) si devono evitare improvvise accelerazioni delle ruote, specialmente su superfici umide;
h) le ruote del mezzo dovrebbero essere pulite per evitare di lasciare fango e sporco sul manto;
i) prima di essere utilizzati si dovrebbero controllare le perdite di olio o di liquido idraulico di tutti i mezzi guidati;
j) per evitare il danneggiamento dei materiali da intasamento e del sottofondo si dovrebbe evitare di utilizzare i mezzi sul campo quando è bagnato.

4) Manutenzione ordinaria
a) Per mantenere una distribuzione omogenea dell'intaso e avere le fibre del manto in erba artificiale dritte, si dovrebbe spazzolare il manto con una macchina spazzolatrice.
b) La spazzolatura deve essere fatta a velocità media nel senso della lunghezza e della larghezza del campo. La spazzolatura deve essere fatta al contrario dell'inclinazione delle fibre per permettere loro di tornare dritte;
c) la spazzolatura dovrebbe essere fatta 3 volte a settimana;
d) si devono controllare le giunte e le righe per essere sicuri che siano incollate (se necessario ripararle). Quando si devono fare delle riparazioni si deve togliere il materiale da intasamento; questo è molto semplice da fare con un aspiratore industriale. Si può effettuare la riparazione di incollaggio quando il manto è asciutto e la temperatura di almeno +8°C; Macchina spazzolatrice
e) si deve controllare e rimuovere la sporcizia; per evitare che il manto si rovini la sporcizia dovrebbe essere rimossa immediatamente. Nel caso in cui il campo fosse molto sporco si consiglia di utilizzare un aspiratore di foglie;
f) si deve controllare la compattazione e il livello dell'intaso (il pelo libero deve essere circa di 10 m. –20 mm.), se necessario ricaricare;
g) si devono controllare le aree dove l'acqua piovana scola e ricaricarle dopo una pioggia abbondante;
h) si deve controllare il sistema di drenaggio. Prima dell'inizio della stagione invernale si consiglia lo svuotamento dei tubi di irrigazione per evitare che possibili gelate possono causare la rottura
delle tubazioni;
i) il registro degli interventi di manutenzione deve essere compilato in accordo alle istruzioni;

5) Manutenzione straordinaria

La manutenzione straordinaria, da farsi un paio di volte l'anno, presuppone la rimozione dalla superficie di gioco degli agenti contaminanti al fine di evitare un eccessivo indurimento del terreno di gioco.
Questa operazione, presuppone l'impossibilità di utilizzo del campo da gioco per l'intera giornata. Tenuto conto della limitazione che comporta l'impossibilità di utilizzare l'impianto per l'intero giorno, comunicherà con una settimana di anticipo al Centro Sportivo il giorno fissato per l'intervento manutentivo. E', oltretutto, necessaria una collaborazione reciproca tra la società titolare dell'impianto sportivo e la società installatrice del manto; in funzione di questo fatto il Centro Sportivo si impegnerà a mettere a disposizione della società installatrice il personale idoneo alla regolazione dell'impianto irriguo.
Il manto installato non deve perdere le sue caratteristiche prestazionali con il passare del tempo e per evitare che questo succeda è prestabilita anche una formula di manutenzione straordinaria annuale: un controllo accurato localizzato nelle zone di massima attività di gioco permette di definire l'eventuale necessità di ricaricare e spazzolare i granuli.
I sistemi di drenaggio e di irrigazione sono molto importanti per garantire un perfetto mantenimento del manto di gioco, pertanto un accurato monitoraggio degli stessi è necessario per tutelare un manto così ben studiato.
Una manutenzione accurata è sicuramente un ingrediente indispensabile per avere un manto che conservi le proprie caratteristiche prestazionali nel tempo, ma è importante che questa qualità sia confermata da qualche riscontro pratico sul campo. Per questo motivo una volta all'anno si consiglia di effettuare sul campo dei test prestazionali secondo le metodiche e le esigenze delle normative FIFA. Un manto conforme alle richieste di questa Federazione Internazionale garantisce non solo un'ottima qualità dello stesso, ma anche una garanzia per gli aspetti biomeccanici.

6) Ricarico del materiale d'intaso
La manutenzione ordinaria garantisce che il materiale da intasamento sia omogeneamente distribuito sul campo da gioco. Tuttavia un utilizzo intenso e ripetuto del campo può comportare una distribuzione non corretta del materiale da intaso. Questo succede nelle aree di rigore, a centrocampo e in prossimità delle bandierine di calcio d'angolo.
E' possibile mettere nuovo intaso dove manca, è importante però che sia l'erba artificiale che l'organico siano asciutti. I passaggi da seguire sono:
a) utilizzando una spazzola media/dura o un rastrello muovere le fibre in modo tale che queste
diventino dritte e si possa capire quanto materiale da intasamento manca;
b) utilizzare una pala larga e piatta per distribuire l'intaso mancante. Il materiale dovrebbe formare un sottile strato per evitare di consumare le fibre;
c) utilizzare una spazzola per permettere ai granuli di entrare tra le fibre di erba artificiale;
d) quando il livello di intasamento corretto è raggiunto muovere attentamente la superficie per assicurarsi che il materiale da intasamento sia al di sotto della sommità delle fibre. Se la superficie risulta essere più scura si deve bagnare leggermente il manto per eliminare l'elettricità statica causata dalla spazzolatura delle fibre. Il pelo libro dovrebbe essere di 15 mm.

7) Manutenzione delle linee di gioco
Un campo da calcio a 11 in erba artificiale è fornito con rigature permanenti. Se vengono richieste delle linee aggiuntive per eventi speciali devono essere pitturate. Limonta Sport dà dei consigli su quali siano i materiali migliori da utilizzare. Le righe in gesso tendono a lasciare della polvere che esce al di fuori dalla riga.

Le righe permanenti non necessitano di speciali attenzioni perché sono state inserite all'interno del manto. Si deve però controllare periodicamente le giunte ed intervenire nel caso in cui siano state danneggiate. Un gruppo di tecnici specializzati provvederà alla sistemazione delle giunte.

8) Muschio, alghe ed erbacce
In certe situazioni ed in alcune stagioni il muschio e le alghe possono cominciare a crescere sulla superficie. La prevenzione è più efficace della cura; è importante provvedere alla manutenzione di queste aree.
La presenza di muschio sulle superfici di gioco non è comune. E' importante controllare le aree dove si gioca poco e le parti esterne al manto. Il muschio è presente soprattutto in aree all'ombra di muri, costruzioni o alberi.
La spazzolatura e l'utilizzo del campo riduce il muschio a un problema poco frequente.
Le erbacce possono crescere ovunque anche su un campo su cui si fa periodicamente la manutenzione. Se le erbacce sono poche si possono strappare a mano, facendo attenzione che sia rimossa anche la radice. Le erbacce crescono di più se sono tagliate in superficie.

9) Neve e gelo
La neve ed il gelo non sono dannosi. Se è necessario rimuovere la neve per poter giocare sul campo si può fare utilizzando un attrezzo particolare per spalare la neve.
Quando si rimuove la neve si deve lavorare partendo dal centro a bordo campo nel senso della lunghezza. Si deve evitare la pressione eccessiva delle gomme e per questo si deve usare un mezzo adatto.
E' vietato un trattore con i cingoli. Lo stesso tipo di trattore utilizzato per la spazzolatura dovrebbe essere utilizzato per pulire dalla neve.
Non si consiglia di utilizzare sale in dosi superiori ai 50 gr/mq e soluzioni chimiche.

10) Rimozione delle macchie
Molte macchie possono essere facilmente rimosse con una soluzione di acqua tiepida e detersivo neutro per la casa. I chewing gum possono essere rimossi spruzzando del ghiaccio. Le macchie di olio pesante possono essere tolte utilizzando uno straccio e dell'alcool etilico.
Le macchie di olio possono essere trattate e rimosse con solventi consentiti. Il fluido idraulico può essere assorbito dal materiale da intasamento, in questo caso si deve sostituire il materiale da intaso.
Per rimuovere liquidi del corpo si deve utilizzare una soluzione a base di enzimi. La soluzione è innocua ed ecocompatibile; può essere utilizzata anche per la pulizia e per prevenire odori della superficie in erba artificiale. E' importante sciacquare l'area in cui sono stati utilizzati questi solventi in modo da evitare che la superficie diventi scivolosa e possa provocare degli infortuni agli atleti che la utilizzano.

11) Calzature

Si devono utilizzare delle calzature appropriate. La maggior parte dei produttori propongono scarpe sportive adatte per le superfici in erba artificiale. Nel caso di dubbio è meglio consultare Limonta Sport o l'impresa installatrice. Le calzature consigliate sono:
a) scarpe da calcio con tacchetti di gomma;
b) scarpe sportive con suole in gomma.

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

	ELEMENTI TECNICI	INTERVENTI DI MANUTENZIONE RICHIESTI	FREQUENZA DI INTERVENTO	OPERATORE PREPOSTO
	CAMPO DI GIOCO			
	campo da gioco in erba sintetica	verifica della complanarità della superficie di gioco	annuale	ditta specializzata
		verifica della continuità e delle condizioni del manto erboso	annuale	ditta specializzata
		riparazione delle parti danneggiate / ripristino delle parti mancanti / Eventuale apporto di materiale d'intaso	all'occorrenza / verifica annuale	ditta specializzata
		spazzolatura del campo mediante appositi spazzoloni	all'occorrenza	manutentore
		irrigazione	all'occorrenza in caso di situazioni climatiche particolarmente aride	manutentore
	RECINZIONI			
	recinzione in lamiera stirata	verifica dell'integrità della lamiera	annuale	manutentore
		verifica di ancoraggi e saldature	annuale	manutentore
		riparazione delle parti danneggiate / ripristino delle parti mancanti	all'occorrenza	manutentore
	CANCELLI			
	cancello in profilati di acciaio e lamiera stirata	verifica dell'integrità dei componenti e ispezione degli ingranaggi	annuale	manutentore
		riparazione delle parti danneggiate / ripristino delle parti mancanti	all'occorrenza	fabbro
		ritocchi della verniciatura	all'occorrenza	manutentore
	ATTREZZATURE			
	attrezzature per il calcetto	verifica dell'integrità dei componenti	annuale	manutentore
		riparazione delle parti danneggiate / ripristino delle parti mancanti	all'occorrenza	fabbro / ditta specializzata
		ritocchi della verniciatura delle parti in acciaio	all'occorrenza	manutentore
	RETE ACQUE BIANCHE			
	tubazioni in pvc	verifica dell'integrità, della tenuta e della funzionalità delle tubazioni	annuale	manutentore
		pulizia con rimozione e smaltimento dei residui depositati	annuale	operaio specializzato
		riparazione delle parti danneggiate	all'occorrenza	operaio specializzato

	pozzetti	verifica dell'integrità e delle condizioni dei manufatti	annuale	manutentore
		pulizia con rimozione e smaltimento dei residui depositati	annuale	manutentore
		espurgo	all'occorrenza	ditta specializzata
		riparazione delle parti danneggiate / ripristino delle parti mancanti	all'occorrenza	operaio specializzato
	IMPIANTO IDRICO			
	tubazioni	verifica dell'integrità, della tenuta e della funzionalità delle tubazioni	biennale	manutentore
		riparazione delle parti danneggiate	all'occorrenza	idraulico
	rubinetti portagomma	verifica dell'integrità dei componenti e ispezione delle parti in movimento	annuale	manutentore
		riparazione / sostituzione delle parti danneggiate	all'occorrenza	idraulico
	valvole a sfera	verifica dell'integrità e del corretto funzionamento delle valvole	annuale	manutentore
		riparazione / sostituzione per il ripristino del corretto funzionamento	all'occorrenza	idraulico
	pozzetti	verifica dell'integrità e delle condizioni dei manufatti	annuale	manutentore
		riparazione delle parti danneggiate / ripristino delle parti mancanti	all'occorrenza	operaio specializzato
	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE			
	armadio	verifica corretta chiusura portello con eventuale ripristino	annuale	manutentore
		pulitura interna ed esterna		
	pozzetti	verifica posa e collegamenti dei conduttori ed eventuale ripristino	annuale	manutentore/elettricista
	tubazioni	verifica integrità e fissaggio con eventuale ripristino	annuale	manutentore
	palo	verifica integrità e fissaggio con eventuale ripristino	annuale	manutentore
	impianto di terra per palo	verifica posa e collegamenti	annuale	elettricista
	corpi illuminanti	verifica dell'integrità e della funzionalità dei componenti	settimanale	manutentore
		riparazione / sostituzione dei componenti inefficienti	all'occorrenza	manutentore/elettricista

Modena ../05/2013

…….

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO
PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

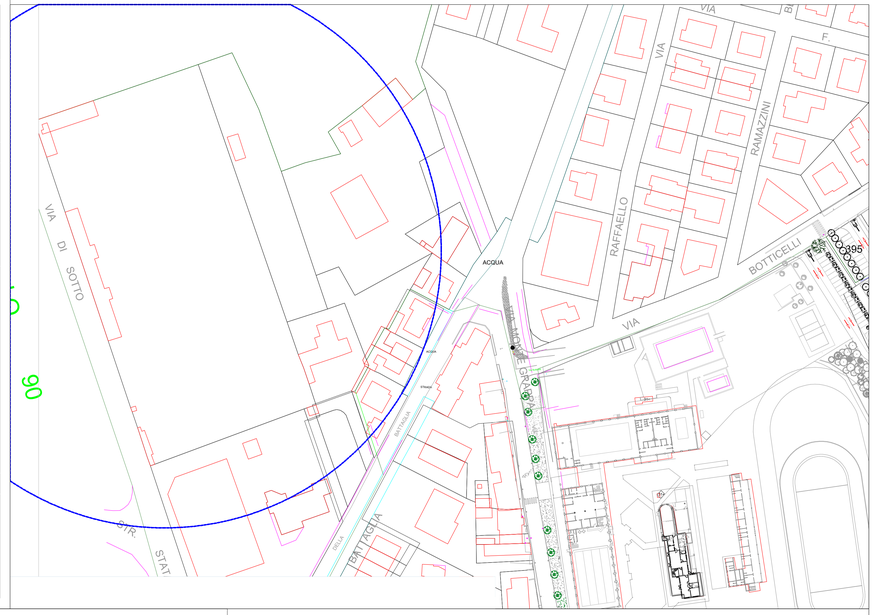
Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ELABORATO

Oggetto: Planimetria generale, aerofotogrammetria, ed inquadramento urbanistico

Tavola: ET.00
Scala: 1:1000 - 1:5000
Data: VI-2013



Planimetria generale 1:1000

Liceo Scientifico Statale Morando Morandi
Via Castelfranco
Via Francesco
Strada Statale 468
SS468
Via Colli
Via Bologna
Via Modena
Via Ferrara
Via Ravenna
Via Ravone
Via Cassola
Via Cento
Via Pistoia
Via Rimini
Via Forlì
Via Cesena
Via Ancona
Via Pesaro
Via Urbino
Via Rovereto
Via Trento
Via Trieste
Via Gorizia
Via Udine
Via Belluno
Via Treviso
Via Vicenza
Via Padova
Via Venezia
Via Verona
Via Mantova
Via Brescia
Via Bergamo
Via Como
Via Varese
Via Milano
Via Torino
Via Aosta
Via Asiago
Via Grappa
Via Monte Nero
Via Monte Pasubio
Via Monte Cimone
Via Monte Cervino
Via Monte Bianco
Via Monte Rosa
Via Monte Grappa
Via Monte Ortigara
Via Monte Sabotino
Via Monte Piana
Via Monte Lussari
Via Monte Canin
Via Monte Nevoso
Via Monte Maggiore
Via Monte Vodice
Via Monte Kuk
Via Monte Santo
Via Monte Sei Busi
Via Monte Pertica
Via Monte Tomba
Via Monte Grappa
Via Monte Asolone

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO
PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ELABORATO

Oggetto: Rilievo stato di fatto

Tavola: ET.01
Scala: 1:200
Data: VI-2013

Erba naturale esistente
Area pavimentata

MAPPA DI INQUADRAMENTO

VIA DI SOTTO
VIA DEL CAMPO
VIA DEL CAMPO
VIA DEL CAMP

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO
PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

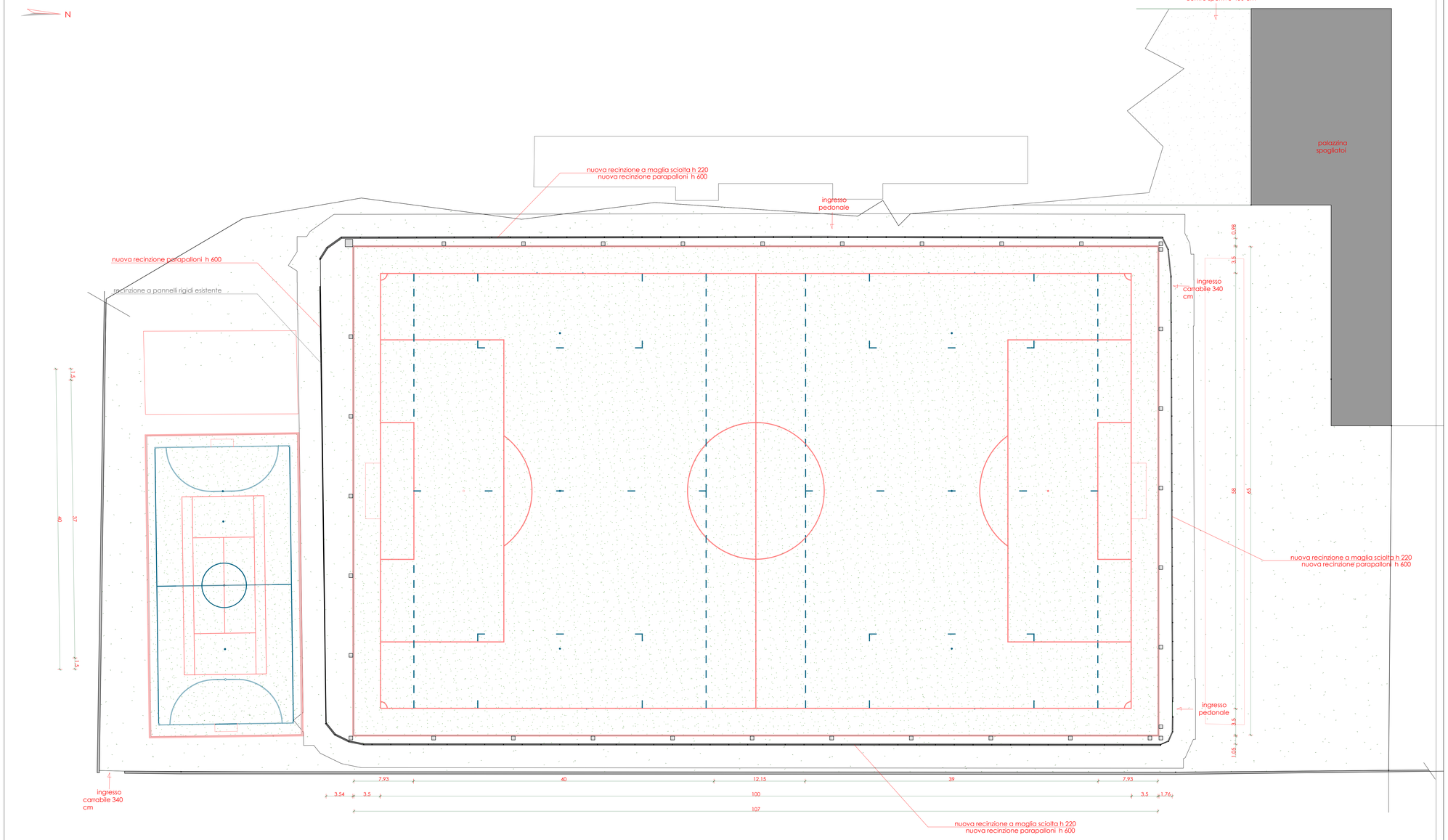
ELABORATO

Oggetto: Esecutivo campo ad 11
Progetto

Tavola: ET.02
Scala: 1:200
Data: VI-2013

INSERIMENTO MAPPA DI INQUADRAMENTO

- Manto artificiale sportivo
- Manto artificiale out
- Erba naturale esistente
- Canaletta grigliata cls
- Irrigatore a scomparsa
- pozzetto in cls 40x40 interno
- elemento in cls prefabbricato per l'innesto del drenaggio
- asse del collettore drenante perimetrale - tubazione microforata corrugata Ø160 mm
- asse drenaggio trasversale - tubazione microforata corrugata Ø90 mm
- asse tubazione perimetrale distribuzione idrica - tubazione PN12 PEAD Ø63 mm
- asse cavidotto irrigazione - tubazione PN12 PEAD Ø50 mm
- colmi baulatura a 4 falde



COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO
PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

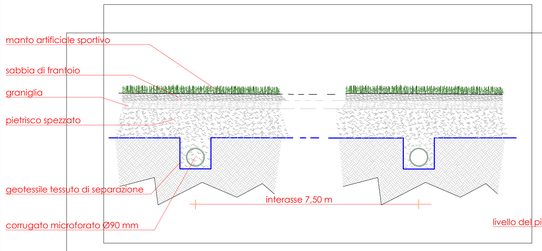
ELABORATO

Oggetto: Esecutivo campo ad 11
Schema di drenaggio
e dettagli costruttivi

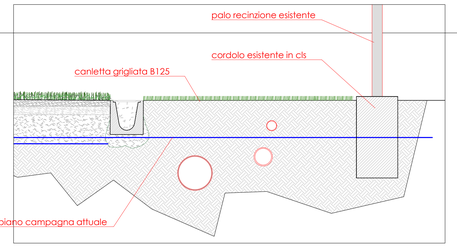
Tavola: ET.03
Scala: 1:200 - 1:10
Data: VI-2013

INSERIMENTO MAPPA DI INQUADRAMENTO

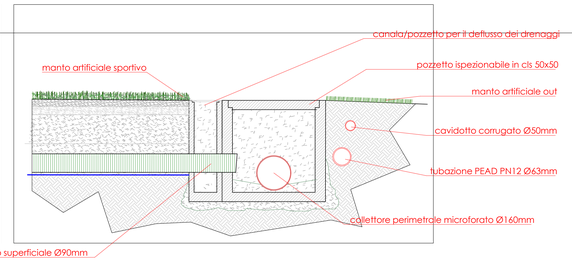
Sezione AA



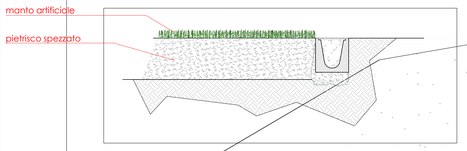
Sezione BB

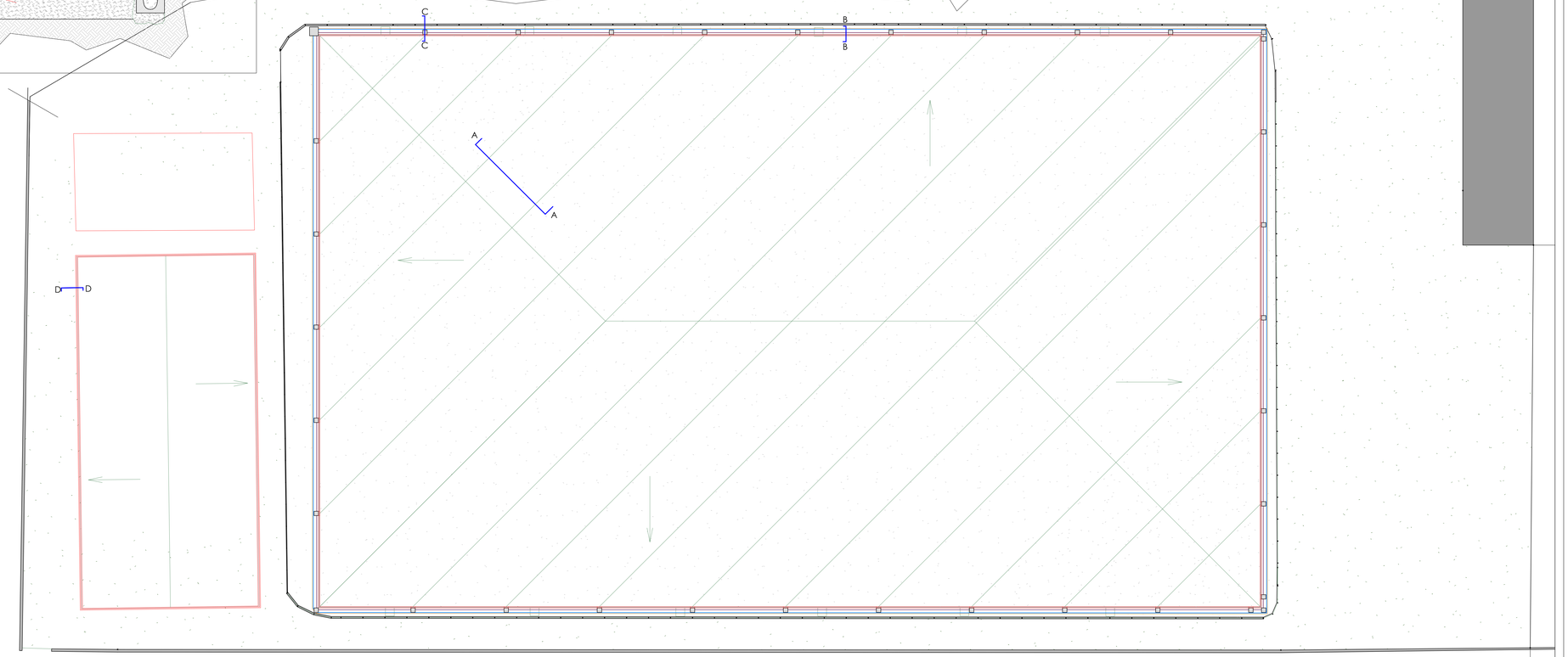


Sezione CC



Sezione DD





- Erba naturale esistente
- Canaletta grigliata cls
- Cordolo di contenimento cls
- Irrigatore a scomparsa
- pozzetto in cls 40x40 interno
- elemento in cls prefabbricato per l'innesto del drenaggio
- asse del collettore drenante perimetrale - tubazione microforata corrugata Ø160 mm
- asse drenaggio trasversale - tubazione microforata corrugata Ø90 mm
- asse tubazione perimetrale distribuzione idrica - tubazione PN12 PEAD Ø63 mm
- asse cavidotto irrigazione - tubazione Ø50 mm
- colmi baulatura

COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO
PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"
Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ELABORATO

Oggetto: Esecutivo campo ad 11
Planimetria di irrorazione
Planimetria tubazioni irrigazione

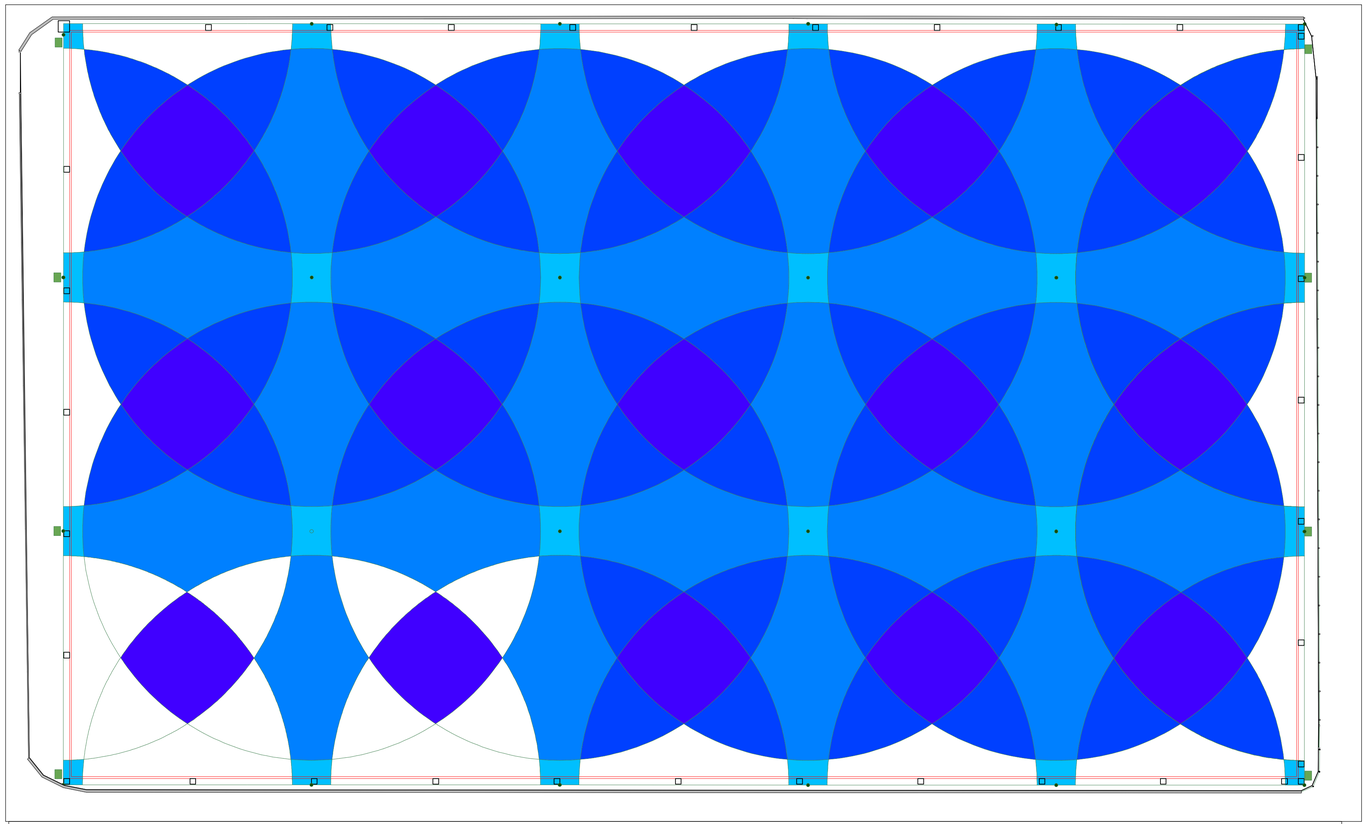
Tavola: ET.04
Scala: 1:250
Data: VI-2013

INSERIMENTO MAPPA DI INQUADRAMENTO

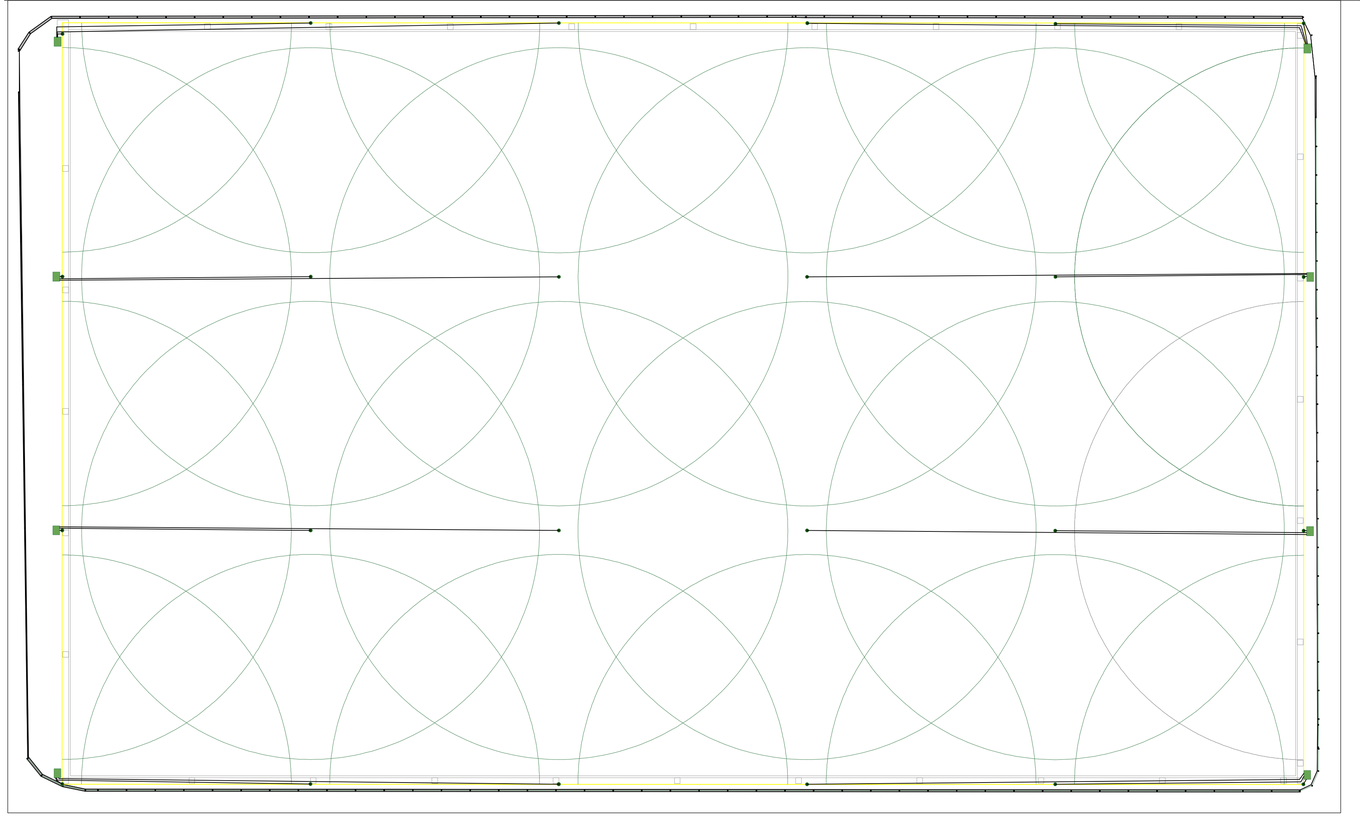
Area irrorata da 1 irrigatore
Area irrorata da 2 irrigatori
Area irrorata da 3 irrigatori
Area irrorata da 4 irrigatori
Area di pioggia
Irrigatore a scomparsa
Pozzetto in resina per elettrovalvole
Tubazione PEAD PN12

N

Planimetria irrorazione



Planimetria tubazioni irrigazione



COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO
PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

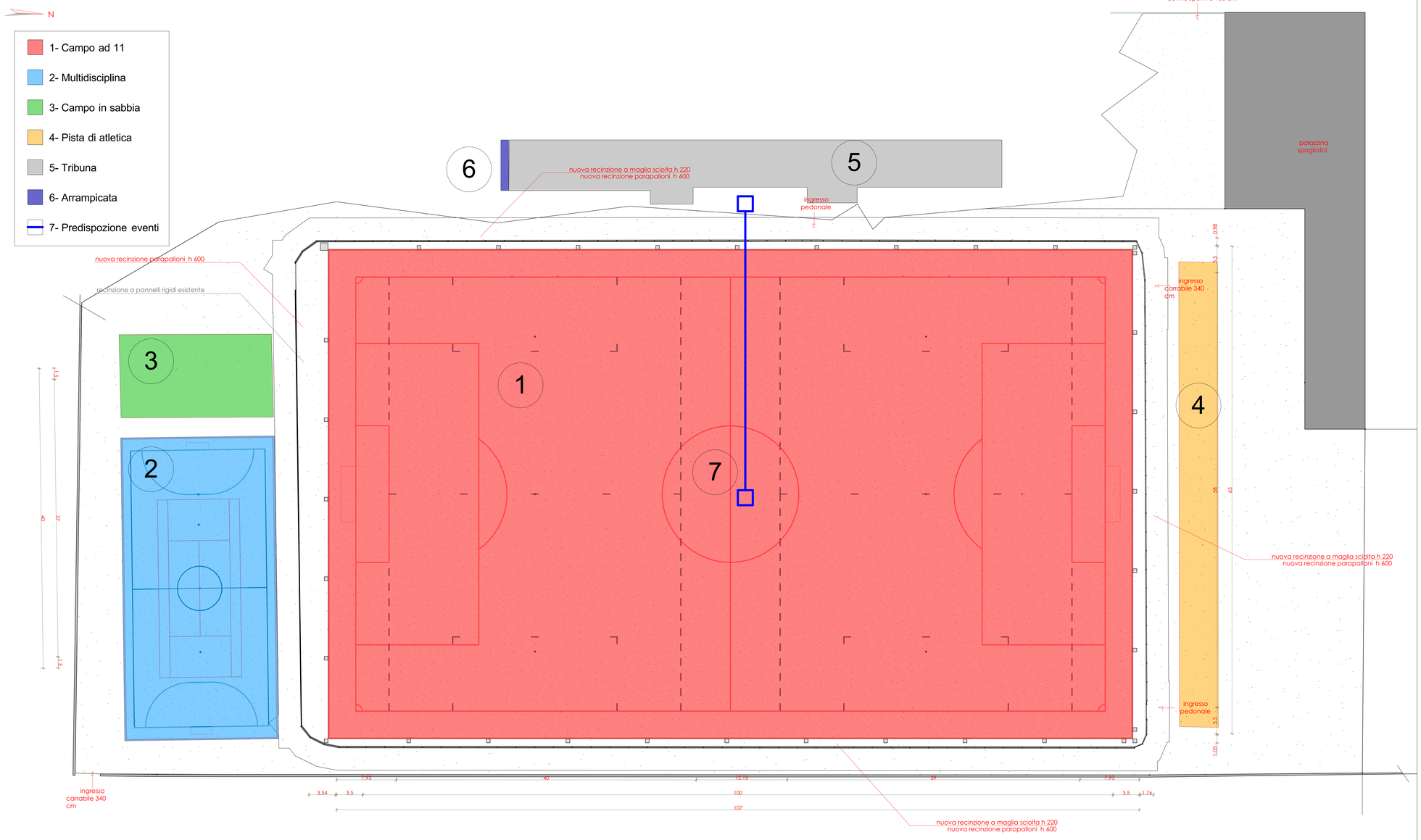
Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ELABORATO

Oggetto: Preliminare multidisciplinare Progetto

Tavola: ET.05
Scala: 1:200
Data: VI-2013

INSERIMENTO MAPPA DI INQUADRAMENTO



COMUNE DI FINALE EMILIA

DESCRIZIONE LAVORI

PROGETTO 29 MAGGIO

PROGETTO PRELIMINARE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO AGGREGATIVO "STADIO"

Stadio Finale Emilia comunale campo A - Via di sotto 2

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

SOGGETTI COINVOLTI

Proprietà: Comune di Finale Emilia
Piazza Verdi 1, 41034
Settore Lavori pubblici

Gestore: JUNIOR FINALE ASD
Via di Sotto, 2 - 41034 Finale Emilia (MO)
tel.: +39 0535 91284

Progettista: Ing. LEONARDO LAZZARI
LZZLRD75L31F257F - 03041230362
Iscr.Albo Ingegneri Modena: 2478/A
Via Lodi n° 26, 41125 Modena
leonardo@progettoexa.it - 3395319819

ELABORATO

Oggetto: VERIFICA PERCENTUALI

Tavola:

Scala:

Data: VI-2013

IMPORTO ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI A CORPO, A MISURA IN ECONOMIA	€	771 582,40	
I.V.A opere edili 10%	€	77 158,24	
Accantonamento Art. 92 Comma 5 del D. LGS. 163/2006	€	3 100,00	
TOTALE COSTO INTERVENTO "X"	**€**	**851 840,64**	

contributo CSI	€	150 000,00	
contributo Junior Finale	€	80 000,00	
contributo Finale Sport srl (costituenda)	€	111 840,64	
contributi forniti dal comune di Finale Emilia	€	90 000,00	
contributi da privati (totale)	**€**	**431 840,64**	**50,70% di "X"**

contributo bando ministeriale	**€**	**420 000,00**	**49,30% di "X"**